ร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการจ้างบริการตรวจเช็คและบำรุงรักษาระบบต่าง ๆ ภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากกรมสรรพากรได้ปรับปรุงและจัดหาอุปกรณ์สำหรับอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี ตั้งแต่เดือนกันยายน ๒๕๕๒ เพื่อรองรับการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ของกรมสรรพากร ที่มีการพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและเพื่อการจัดสร้างระบบงานสำรองต่าง ๆ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดจ้างดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี กรมสรรพากร ระยะเวลา ๑๒ เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย พร้อมใช้งาน สามารถตอบสนองการใช้งานได้อย่างต่อเนื่องไม่เกิดการหยุดชะงัก และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกรวดเร็วซึ่งประกอบด้วยประเภทอุปกรณ์หลักที่จำเป็นต่างๆดังนี้

- ระบบสุขาภิบาล
- ระบบไฟฟ้า
- ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- ระบบดับเพลิง
- ระบบความปลอดภัย
- ระบบโสตทัศนูปกรณ์

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีการจดทะเบียนก่อตั้งมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้หรือรับรองให้ไม่เกิน ๖ เดือน นับถึงวันยื่นซองข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับกรมต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๓ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๔ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่า ไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานด้านบริการบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักที่จำเป็นภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้น ระบบดับเพลิง และเป็นผลงาน ที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือไม่น้อยกว่า ๑ สัญญา มูลค่างานของสัญญาไม่ต่ำกว่า ๕ ล้านบาท ซึ่งเป็นผลงานย้อนหลัง ๓ ปี นับถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาจ้างบำรุงรักษามาพร้อมกับการยื่นซองข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

/๓.๖ ผู้เสนอ...

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์การทำงานด้านบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์หลักที่จำเป็นภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ ได้แก่ ระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้น ระบบดับเพลิง ที่เป็นวิศวกรของบริษัทอย่างน้อย ๓ คน โดยแจ้งรายชื่อและประวัติการทำงานพร้อมแนบเอกสารที่แสดงความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของบุคลากร และต้องผ่านการฝึกอบรมสำหรับอุปกรณ์หลักที่จำเป็นดังกล่าว มาพร้อมกับการยื่นซองข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- วุฒิปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ สาขาเครื่องกลหรือ สาขาไฟฟ้ากำลังหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- มีประสบการณ์ในการบริหารงานระบบวิศวกรรมไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรอง สนับสนุนด้านการบริการอะไหล่ จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยสำหรับอุปกรณ์หลักที่จำเป็นได้แก่ เครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้น ระบบดับเพลิง

๔. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ผู้รับจ้างต้องบริการบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี พร้อมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ ตามรายละเอียดรายการอุปกรณ์ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาใน **ภาคผนวก ก รวมถึงชุดควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจัดอยู่ในอุปกรณ์หลักของระบบ ดังกล่าว**

๔.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติงานประจำที่ศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี ทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการตลอด ๒๔ ชั่วโมง จำนวน ๓ ผลัด ผลัดละ ๒ คน ในแต่ละวันจะต้องมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานให้ครบ ๖ คน ทั้งนี้ ต้องแจ้งรายชื่อให้กรมสรรพากร ทราบภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และกรมสรรพากรมีสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานต้องมีคุณสมบัติ อย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๑ วุฒิปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตร์ สาขาเครื่องกลหรือ สาขาไฟฟ้ากำลังหรือ สาขาที่เกี่ยวข้องมีประสบการณ์ในด้านงานระบบวิศวกรรม ไม่น้อยกว่า ๑ ปีหรือ

๔.๒.๒ ต่ำกว่าปริญญาตรี ต้องมีประสบการณ์ในด้านงานระบบวิศวกรรมไม่น้อยกว่า ๒ ปี และต้องมีวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาเครื่องกลหรือไฟฟ้ากำลังหรือสาขาอิเล็คทรอนิกส์

๔.๓ ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดทำบัญชีควบคุมรายละเอียดรายการอุปกรณ์ของศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี ที่ต้องบำรุงรักษาตามสัญญานี้พร้อมติดป้ายหรือสติ๊กเกอร์ที่ตัวเครื่องหรืออุปกรณ์เพื่อเป็นเครื่องหมายให้ผู้ว่าจ้างเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งจัดทำ Logbook/Checklist และประวัติการบำรุงรักษาของแต่ละอุปกรณ์ เข้าแฟ้มให้เรียบร้อยและเก็บไว้ ตลอดระยะเวลาที่ ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง เพื่อใช้อ้างถึงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น และเพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ตรวจสอบผลงานการบำรุงรักษาได้ตลอดเวลา

/๔.๔ ผู้รับจ้าง...

๔.๔ ผู้รับจ้างจะต้องให้บริการการบำรุงรักษาอุปกรณ์ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี เชิงป้องกัน Preventive Maintenance (PM) เพื่อเป็นการป้องกันการชำรุดเสียหายของเครื่องโดยผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบการทำงานของระบบสนับสนุนศูนย์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามรายการอุปกรณ์ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาใน **ภาคผนวก ก** ตามขั้นตอนใน **ภาคผนวก ข** ทุกๆ ๓ เดือน โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการบำรุงรักษาและเสนอต่อสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพากร และคณะกรรมการตรวจรับฯ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ซึ่งผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการบำรุงรักษาระบบงานต่างๆ ตามรายละเอียดรายการอุปกรณ์ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาใน **ภาคผนวก ก** โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ดังนี้

๔.๑.๑ ตรวจสอบชุดควบคุมหรืออุปกรณ์แหล่งจ่ายไฟฟ้าเข้าเครื่อง

๔.๑.๒ จัดทำตารางการตรวจเช็ค บำรุงรักษาระบบ และอุปกรณ์ทั้งหมด

๔.๑.๓ ตรวจสอบการทำงานของระบบ

๔.๑.๔ ตรวจเช็คสภาพทั่วไปให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยใช้งานได้ปกติ

๔.๑.๕ ทำความสะอาดอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔.๑.๖ ตรวจสอบ System Software และระบบการทำงานของเครื่องรวมถึงรายงานข้อผิดพลาดต่าง ๆ

หากพบข้อบกพร่องหรือความผิดปกติในการทำงานของ Hardware และ Software รายการใด ผู้รับจ้างต้องแก้ไขซ่อมแซมก่อนที่จะเกิดความเสียหายต่อทั้งระบบ

กรณีผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตรวจเช็คให้ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ให้ปรับ ๔,๐๐๐.- (สี่พันบาทถ้วน)/ ครั้ง/อุปกรณ์ ที่ไม่ได้ดำเนินการตรวจเช็คตามรายการบำรุงรักษา

๔.๕ การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี ตามรายการอุปกรณ์ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาที่ปรากฏในภาคผนวก ก ได้รวมทั้งค่าเดินทาง ค่าอะไหล่อุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ไว้ด้วยแล้ว ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาต่ำสุดในการประกวดราคา จะต้องแจ้งราคาค่าจ้างบำรุงรักษา ของแต่ละอุปกรณ์ซึ่งคิดรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว เสนอต่อกรมสรรพากร ภายในวันทำการถัดไป นับตั้งแต่การยืนยันราคาครั้งสุดท้าย

๔.๖ กรณีการบำรุงรักษาแบบฉุกเฉิน Corrective Maintenance (CM) ตลอด ๒๔ ชั่วโมง คือการบำรุงรักษาที่เกิดจากการชำรุดของอุปกรณ์เนื่องจากการใช้งานหรือสาเหตุของความผิดพลาด ต่างๆ การบำรุงรักษาดังกล่าวผู้รับจ้างต้องจัดให้มีช่างผู้ชำนาญการมาทำการแก้ไขซ่อมแซม

๔.๖.๑ เป็นการซ่อมแซมเมื่ออุปกรณ์ภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี เกิดการชำรุด หรือใช้ปฏิบัติงานไม่ได้ ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้การได้ดีดังเดิม ดังนี้

๑) ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับถัดจากเวลาที่ได้รับแจ้ง มิฉะนั้น จะต้องเสียค่าปรับในอัตราชั่วโมงละ ๒,๐๐๐.-บาท (สองพันบาทถ้วน)ต่ออุปกรณ์โดยเศษของชั่วโมงให้คิดเป็น ๑ ชั่วโมง

๒) กรณีการขัดข้องของอุปกรณ์ภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี มีผลทำให้กรมสรรพากร ไม่สามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ได้ ผู้รับจ้างต้องเสียค่าปรับในอัตราชั่วโมงละ ๖,๐๐๐.-บาท (หกพันบาทถ้วน) โดยเศษของชั่วโมงให้คิดเป็น ๑ ชั่วโมง

/๔.๖.๒ หากผู้รับ...

๔.๖.๒ หากผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดในข้อ ๔.๖.๑ ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้าง จ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไขแทน โดยค่าจ้างตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นทั้งปวงที่เกี่ยวข้อง ในการจ้างบุคคลภายนอก ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

๔.๖.๓ ผู้รับจ้างต้องสำรองข้อมูลในลักษณะ System Backup, Application Backup และ Database Backup ของระบบความปลอดภัย ได้แก่ ระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ (Access control System) , ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) และระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ (BMS) อย่างน้อยเป็นประจำทุกเดือน โดยจะต้องสามารถนำมาทำการกู้คืนระบบ และฐานข้อมูล ให้เป็นปัจจุบัน

๔.๖.๔ ผู้รับจ้างต้องให้บริการสนับสนุนบำรุงรักษา และปรับปรุงแก้ไขระบบรายงานการเข้า-ออก ของเจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่อ (Visitor) ตามความต้องการของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพากร

๔.๗ หากผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จได้ตามข้อกำหนดใน ข้อ ๔.๖.๑ ผู้รับจ้างจะต้องนำ Hardware และ Software อื่นของผู้รับจ้าง ซึ่งมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิมมาใช้แทนเป็นการชั่วคราว หรือมาใช้เป็นการทดแทนหากไม่สามารถซ่อมแซมได้

๔.๘ ในกรณีที่อุปกรณ์เสียหายใช้การไม่ได้ตามปกติ โดยมีสาเหตุจากภัยพิบัติทั้งหลายทั้งปวง ได้แก่ อัคคีภัย อุทกภัย ภัยจากการจลาจล หรือโจรกรรม ให้ถือว่าเป็นสิ่งนอกเหนือความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ที่จะต้องซ่อมแซมแก้ไข

๔.๙ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสรุปการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมแก้ไขตามรูปแบบที่กรมสรรพากร กำหนด ส่งต่อสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพากร และคณะกรรมการตรวจรับฯ ตามงวดการชำระเงิน โดยมีรายการบำรุงรักษาทั้งแบบ PM และ CM เพื่อใช้ประกอบเป็นหลักฐานในการเบิกจ่ายเงินทั้งนี้ รายงานดังกล่าวต้องมีรายการอย่างน้อยดังนี้ คือ

- รหัสหน่วยงาน, ชื่อหน่วยงาน
- หมายเลขเครื่อง
- ประเภทการซ่อม (ซ่อมบำรุงรักษาประจำเดือนหรือซ่อมในกรณีเครื่องฯ เสีย)
- วันที่และเวลาที่ได้รับแจ้ง
- วันที่และเวลาที่มาถึง
- วันที่และเวลาที่แล้วเสร็จ
- สาเหตุของเครื่องเสีย (กรณีการบำรุงรักษาแบบ CM)

๔.๑๐ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีหน่วยรับแจ้งที่สามารถติดต่อให้บริการในการรับแจ้งปัญหา และต้องกรอกแบบฟอร์มของการแจ้งและ Log ปัญหาดังกล่าวตามที่กรมสรรพากรกำหนด แจ้งต่อสำนักเทคโนโลยี-สารสนเทศ กรมสรรพากร เพื่อทราบและสามารถติดตามการแก้ไขปัญหาได้ การรับแจ้งปัญหาของอุปกรณ์ตามสัญญาฉบับนี้ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการรับแจ้งตลอด ๒๔ ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุดราชการ

/๔.๑๑ พนักงาน...

๔.๑๑ พนักงานที่มาปฏิบัติงานต้องแต่งกาย ด้วยเครื่องแบบของบริษัทผู้รับจ้าง สุภาพเรียบร้อย โดยให้มีป้ายชื่อผู้ปฏิบัติงานและชื่อบริษัทของผู้รับจ้างปรากฏให้เห็นเด่นชัด

๔.๑๒ ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมเครื่องมือสำหรับใช้งานประจำที่กรมสรรพากรตลอดระยะเวลาของสัญญา ประกอบด้วย

- กล้องถ่ายภาพความร้อน (Thermal Image Camera)
- มิเตอร์วัดไฟฟ้า
- วิทยุสื่อสาร CB ๒๔๕ MHz จำนวน ๖ ชุด
- เครื่องมือช่างสำหรับใช้ในการบำรุงดูแลรักษาระบบ
- อุปกรณ์ทำความสะอาด เช่น เครื่องดูดฝุ่นชนิดที่สามารถดูดน้ำได้

๔.๑๓ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบของกรมสรรพากร เพื่อวิเคราะห์ปัญหาสำคัญและทบทวนประสิทธิภาพในการดูแลบำรุงรักษาพร้อมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำอย่างน้อย เดือนละ ๑ ครั้ง โดยให้จัดทำเป็นบันทึกช่วยจำ แจ้งต่อสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

๔.๑๔ ผู้รับจ้างต้องตรวจเช็คสภาพอุปกรณ์ที่บำรุงรักษาว่ามีอุปกรณ์ใดบ้างที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุการใช้งาน พร้อมจัดทำรายงานสรุปแจ้งให้สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพากร ทราบเป็นรายงวดงาน

๔.๑๕ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีบำรุงรักษา ให้แก่เจ้าหน้าที่ของกรมสรรพากร จำนวน ๑ หลักสูตร กำหนดอบรม ๒ รุ่นๆ ละ ๕ คน อย่างน้อยรุ่นละ ๑ วัน โดยต้องส่งมอบแผนการฝึกอบรมและหัวข้อหลักสูตรอบรมให้แก่สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพากร พิจารณาเห็นชอบภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๑๖ กรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสัญญาข้ออื่นๆ ที่มิได้ระบุค่าปรับไว้ ให้ถูกต้องครบถ้วน ผู้รับจ้างต้อง เสียค่าปรับในอัตรา วันละ ๑,๐๐๐.- บาท(หนึ่งพันบาทถ้วน) โดยเศษของวันให้คิดเป็น ๑ วัน

๕. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ตั้งแต่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ - ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘

๖. ข้อกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการส่งมอบงานและชำระเงิน

ส่งมอบงานเป็นรายงวด งวดละ ๓ เดือน โดยมีเงื่อนไขการชำระเงิน ดังนี้

งวดที่ ๑ ชำระเงิน ๒๕% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข เป็นเวลา ๓ เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ หรือนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๗ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมสรรพากร ได้ทำการตรวจรับงานไว้ถูกต้องครบถ้วน

งวดที่ ๒ ชำระเงิน ๒๕% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข เป็นเวลา ๓ เดือน นับตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๘ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมสรรพากร ได้ทำการตรวจรับงานไว้ถูกต้องครบถ้วน

/งวดที่ ๓...

งวดที่ ๓ ชำระเงิน ๒๕% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข เป็นเวลา ๓ เดือน นับตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๘ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมสรรพากร ได้ทำการตรวจรับงานไว้ถูกต้องครบถ้วน

งวดที่ ๔ ชำระเงิน ๒๕% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข เป็นเวลา ๓ เดือน นับตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมสรรพากร ได้ทำการตรวจรับงานไว้ถูกต้องครบถ้วน

กรมสรรพากร สงวนสิทธิในการทำสัญญาปรับลดวงเงินกรณีที่ไม่สามารถทำสัญญาจ้างได้เต็มจำนวน ๑๒ เดือน (๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘) ทั้งนี้ การคำนวณค่าจ้างในเดือนแรกหรือเดือนอื่นๆ ที่มีการจ้างไม่ครบเดือนแห่งปฏิทิน ให้คำนวณค่าจ้างเป็นรายวัน โดยใช้อัตราค่าจ้างทั้งเดือนซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้วหารด้วยจำนวนวันทั้งหมดแห่งเดือนปฏิทิน นั้น

๗. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดจ้าง จำนวนเงิน ๑๔,๐๑๕,๖๙๔.๖๐ บาท (สิบสี่ล้านหนึ่งหมื่นห้าพันหกร้อยเก้าสิบสี่บาทหกสิบสตางค์) ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๘. ข้อเสนอแนะวิจารณ์

ประชาชนผู้สนใจสามารถวิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะร่างขอบเขตของงานจ้างนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยเปิดเผยตัวได้ทางไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ กรมสรรพากร สำนักบริหารการคลังและรายได้ ส่วนพัสดุครุภัณฑ์ ๙๐ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรงเทพฯ ๑๐๔๐๐ หรือทาง E-mail ที่ tor.finance@rd.go.th ระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

ภาคผนวก ก

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
1	ระบบสุขาภิบาล หมายเหตุ รวมอะไหล่	1.1 มอเตอร์ปั๊มน้ำประปา รุ่น MD40-160/4.0 ห้องใต้ดิน S/N 1230400004	1.1 เป็นมอเตอร์ปั๊มน้ำสำหรับปั๊มน้ำขึ้นไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร	2 ชุด	EBARA	
		1.2 มอเตอร์ปั๊มน้ำล้น ห้องใต้ดิน	1.2 เป็นมอเตอร์ปั๊มน้ำสำหรับน้ำล้นของอาคาร	2 ชุด		
2	ระบบไฟฟ้า หมายเหตุ รวมอะไหล่	2.1 หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1250kVA รุ่น 1250kVA เสาไฟฟ้าด้านหน้า, ด้านหลัง S/N FB200069, FB200065	2.1 เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Type 3PH, 3W, 1250kVA, 24kV/416V-240V, 50Hz สำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอาคาร	2 ชุด	เจริญชัย	
		2.2 ตู้ควบคุมไฟฟ้า MDB-101, 201 ห้องไฟฟ้า ชั้น 1	2.2 เป็นตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าเมนของอาคารพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	2 ชุด	TIC	
		2.3 ตู้ควบคุมไฟฟ้า TIE ห้องไฟฟ้า ชั้น 1	2.3 เป็นตู้ควบคุมการสลับระบบไฟฟ้าเมนของอาคารพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	TIC	
		2.4 ตู้ควบคุมคาปาซิเตอร์ CAP-101, 201 ห้องไฟฟ้า ชั้น 1	2.4 เป็นตู้ควบคุมคาปาซิเตอร์ขอระบบไฟฟ้าเมนของอาคารพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	2 ชุด	TIC	
		2.5 ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า GMDP-301, 401 ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้น 1	2.5 เป็นตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าเมนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	2 ชุด	TIC	
		2.6 ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า INPUT UPS-01, 02 ห้องไฟฟ้า ชั้น 1	2.6 เป็นตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าเมนทางด้านเข้าของเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	2 ชุด	TIC	
		2.7 ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า OUTPUT UPS-01, 02 ห้องไฟฟ้า ชั้น 1	2.7 เป็นตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าเมนทางด้านออกของเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	2 ชุด	TIC	
		2.8 ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า UDB-01, 02 ห้องไฟฟ้า ชั้น 1	2.8 เป็นตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าเมนทางด้านออกของเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	2 ชุด	TIC	
		2.9 ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า PAC DISTRIBUTION-1, 2 ห้องไฟฟ้า ชั้น 1	2.9 เป็นตู้ควบคุมไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	2 ชุด	TIC	
		2.10 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 1ULP1/01, 1ULP2/01 ห้องเครื่องพิมพ์ ชั้น 1	2.10 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยผ่านเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	2 ชุด	SQUARE-D	
		2.11 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 1LP1/01 ห้องไฟฟ้า ชั้น 1	2.11 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	SQUARE-D	
		2.12 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 1PAC1/01 ห้องเครื่องพิมพ์ ชั้น 1	2.12 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยสำหรับเครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	SQUARE-D	
		2.13 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 2ULP1/01, 2ULP2/01 ห้องเครื่องปรับอากาศ 2/2 ชั้น 2	2.13 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยผ่านเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	2 ชุด	SQUARE-D	
		2.14 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 2ULP1/02-05, 2ULP2/02-05	2.14 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยผ่านเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)	8 ชุด	SQUARE-D	

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
		ห้องเครื่องปรับอากาศ 2/1 ชั้น 2	พร้อมอุปกรณ์ประกอบ			
		2.15 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 2LP1/01 ห้องเครื่องปรับอากาศ 2/1 ชั้น 2	2.15 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	SQUARE-D	
		2.16 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 2PAC1/01 ห้องเครื่องปรับอากาศ 2/2 ชั้น 2	2.16 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยสำหรับเครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	SQUARE-D	
		2.17 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 2PAC1/02 ห้องเครื่องปรับอากาศ 2/1 ชั้น 2	2.17 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยสำหรับเครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	SQUARE-D	
		2.18 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 3ULP1/01, 3ULP2/01 ห้องเครื่องปรับอากาศ 3/1 ชั้น 3	2.18 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยผ่านเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	2 ชุด	SQUARE-D	
		2.19 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 3ULP1/02, 3ULP2/02 ห้องเครื่องปรับอากาศ 3/2 ชั้น 3	2.19 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยผ่านเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	2 ชุด	SQUARE-D	
		2.20 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 3ULP1/03-04, 3ULP2/03-04 ห้องเครื่องปรับอากาศ 3/3 ชั้น 3	2.20 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยผ่านเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	4 ชุด	SQUARE-D	
		2.21 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 3LP1/01 ห้องเครื่องปรับอากาศ 3/1 ชั้น 3	2.21 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	SQUARE-D	
		2.22 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 3PAC1/01 ห้องเครื่องปรับอากาศ 3/1 ชั้น 3	2.22 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยสำหรับเครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	SQUARE-D	
		2.23 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 3PAC1/02 ห้องเครื่องปรับอากาศ 3/2 ชั้น 3	2.23 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยสำหรับเครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	SQUARE-D	
		2.24 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 3PAC1/03 ห้องเครื่องปรับอากาศ 3/3 ชั้น 3	2.24 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยสำหรับเครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	SQUARE-D	
		2.25 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 4LP1/01 โถงทางเดิน ชั้น 4	2.25 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	SQUARE-D	
		2.26 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 5LP1/01 โถงทางเดิน ชั้น 5	2.26 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	SQUARE-D	
		2.27 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 5LP1/01 โถงทางเดิน ชั้น 5	2.27 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	SQUARE-D	
		2.28 ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า MDV PANEL ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า	2.28 เป็นตู้ควบคุมไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	TIC	
		2.29 ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า LIFT PANEL ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า	2.29 เป็นตู้ควบคุมไฟฟ้าสำหรับลิฟท์โดยสารพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	TIC	
		2.30 แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย R-LP1/01 ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า	2.30 เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อยพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	SQUARE-D	
		2.31 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 1000kVA รุ่น C32 (1000kVA) ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้น 1 S/N SXC02354, S/N SXC02355	2.31 เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 1000kVA Prime duty, 3PH, 4W, 415/240V, 50Hz	2 ชุด	CATERPILLAR	

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
		2.32 เครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ขนาด 220kVA รุ่น Protect 4.33/220 ห้องไฟฟ้า ชั้น 1 S/N 82513456/001, S/N 82513456/002 S/N 82513456/003, S/N 82513456/004 S/N 82513456/005, S/N 82513456/006	2.32 เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ขนาด 220kVA 3PH, 4W, 380/220V, 50Hz	6 ชุด	AEG	
		2.33 แบตเตอรี่สำรองไฟฟ้า รุ่น 12G12-200. ห้องแบตเตอรี่ ชั้น 1	2.33 เป็นแบตเตอรี่ชนิด Maintenance free, sealead acid 12V Ah ใช้ร่วมกับเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)	384 ลูก	GERMANIC	ไม่รวมเปลี่ยนแบตเตอรี่
		2.34 ไฟฟ้าฉุกเฉินในอาคาร SUNNY SAV 255 DHZ	2.34 เป็นเครื่องให้แส่งสว่าง กรณีระบบแสงสว่างสว่างในอาคารดับ	9 เครื่อง	SUNNY	ชั้นใต้ดิน, ชั้น1-ชั้น5,ชั้นดาดฟ้า
3	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ หมายเหตุ รวมอะไหล่	3.1 เครื่องปรับอากาศขนาด 160,000 BTUH (PAC 101-103) รุ่น ASU521A ห้องเครื่องพิมพ์ ชั้น 1 S/N 0530071970/01-01 , S/N 0530071970/01-02 S/N 0530071970/01-03	3.1 เป็นเครื่องปรับอากาศสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ แบบเป่าลมเย็นจากด้านบน ขนาด 160,000 BTUH	3 ชุด	STULZ CDU P-101,CDU P-102,CDU P-103	
		3.2 เครื่องปรับอากาศขนาด 110,000 BTUH (PAC 201-203) รุ่น ASD351A ห้องเครื่องปรับอากาศ 2/1 ชั้น 2 S/N 0530071970/02-01 , S/N 0530071970/02-02 S/N 0530071970/02-03	3.2 เป็นเครื่องปรับอากาศสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ แบบเป่าลมเย็นจากด้านล่าง (ใต้พื้นยก) ขนาด 110,000 BTUH	3 ชุด	STULZ CDU P-201,CDU P-202,CDU P-203	
		3.3 เครื่องปรับอากาศขนาด 160,000 BTUH (PAC 204-209) รุ่น ASD521A ห้องเครื่องปรับอากาศ 2/2 ชั้น 2 S/N 0530071970/03-01 , S/N 0530071970/03-02 S/N 0530071970/03-03 , S/N 0530071970/03-04 S/N 0530071970/03-05 , S/N 0530071970/03-06	3.3 เป็นเครื่องปรับอากาศสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ แบบเป่าลมเย็นจากด้านล่าง (ใต้พื้นยก) ขนาด 160,000 BTUH	6 ชุด	STULZ CDU P-204,CDU P-205,CDU P-206 CDU P-207,CDU P-208,CDU P-209	
		3.4 เครื่องปรับอากาศขนาด 200,000 BTUH (PAC 301-303) รุ่น ASD661A ห้องเครื่องปรับอากาศ 3/1 ชั้น 3 S/N 0530071969/01-04 , S/N 0530071969/01-05 S/N 0530071969/01-06	3.4 เป็นเครื่องปรับอากาศสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ แบบเป่าลมเย็นจากด้านล่าง (ใต้พื้นยก) ขนาด 200,000 BTUH	3 ชุด	STULZ CDU P-301,CDU P-302,CDU P-303	
		3.5 เครื่องปรับอากาศขนาด 200,000 BTUH (PAC 304-306) รุ่น ASD661A ห้องเครื่องปรับอากาศ 3/1 ชั้น 3 S/N 0530071969/01-01 , S/N 0530071969/01-02 S/N 0530071969/01-03	3.5 เป็นเครื่องปรับอากาศสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ แบบเป่าลมเย็นจากด้านล่าง (ใต้พื้นยก) ขนาด 200,000 BTUH	3 ชุด	STULZ CDU P-304,CDU P-305,CDU P-306	
		3.6 เครื่องปรับอากาศขนาด 160,000 BTUH (PAC 307-312) รุ่น ASD521A ห้องเครื่องปรับอากาศ 3/2 ชั้น 3 S/N 0530071969/02-01 , S/N 0530071969/02-02 S/N 0530071969/02-03 , S/N 0530071969/02-04 S/N 0530071969/02-05 , S/N 0530071969/02-06	3.6 เป็นเครื่องปรับอากาศสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ แบบเป่าลมเย็นจากด้านล่าง (ใต้พื้นยก) ขนาด 160,000 BTUH	6 ชุด	STULZ CDU P-307,CDU P-308,CDU P-309 CDU P-310,CDU P-311,CDU P-312	

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
		3.7 เครื่องปรับอากาศขนาด 280,000 BTUH (CDU-01-03,05-06) รุ่น MDV-840-W/S ชั้นดาดฟ้า S/N C 70302371087094000001 S/N B 70301481150832340008 S/N B 70301481150832340007 S/N C 70302371020870940002 S/N C 70302371020870940003	3.7 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible) เป็นชุดระบายความร้อน (CDU: Condensing Unit) ขนาด 280,000 BTUH	5 ชุด	METIS	
		3.8 เครื่องปรับอากาศขนาด 170,000 BTUH (CDU-04) รุ่น MDV-500-W/S ชั้นดาดฟ้า S/N C 70302371018709400001	3.8 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible) เป็นชุดระบายความร้อน (CDU: Condensing Unit) ขนาด 170,000 BTUH	1 ชุด	METIS	
		3.9 เครื่องปรับอากาศขนาด 38,000 BTUH (FCU-101-102) รุ่น MDV-D112Q4 ห้องรับรอง ชั้น 1 S/N C703010061508123400131 S/N C70301006150812340006	3.9 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible) เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 38,000 BTUH	2 ชุด	METIS	
		3.10 เครื่องปรับอากาศขนาด 19,000 BTUH (FCU-103) รุ่น MDV-D56G ห้องรปภ ชั้น 1 S/N B 132237113507523100001	3.10 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible) เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 19,000 BTUH	1 ชุด	METIS	
		3.11 เครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 BTUH (FCU-104) รุ่น MDV-D36DL ห้องเก็บแบบพิมพ์ ชั้น 1 S/N C70301006210812240005	3.11 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible) เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 12,000 BTUH	1 ชุด	METIS	
		3.12 เครื่องปรับอากาศขนาด 38,000 BTUH (FCU-105-107,110) รุ่น MDV-D112DL ห้องไฟฟ้า ชั้น 1 S/N C70301006190812140001 S/N C70301006190812140005 S/N C70301006190812140002 S/N C70301006190812140004	3.12 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible) เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 38,000 BTUH	4 ชุด	METIS	
		3.13 เครื่องปรับอากาศขนาด 38,000 BTUH (FCU-108-109) รุ่น MDV-D112DL ห้องแบตเตอรี่ ชั้น 1 S/N C70301006190812140006 S/N C70301006190812140007	3.13 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible) เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 38,000 BTUH	2 ชุด	METIS	
		3.14 เครื่องปรับอากาศขนาด 24,000 BTUH (FCU-201-202) รุ่น MDV-D71DL ห้องเจ้าหน้าที่เครือข่าย ชั้น 2 S/N C703010061708122400011 S/N C703010061708122400010	3.14 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible) เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 24,000 BTUH	2 ชุด	METIS	
		3.15 เครื่องปรับอากาศขนาด 38,000 BTUH (FCU-203-205) รุ่น MDV-D112DL ห้องเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ชั้น 2	3.15 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible) เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 38,000 BTUH	3 ชุด	METIS	

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
		S/N C703010061908121400010				
		S/N C70301006190812140009				
		S/N C70301006190812140008				
		3.16 เครื่องปรับอากาศขนาด 27,000 BTUH (FCU-206)	3.16 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible)	1 ชุด	METIS	
		รุ่น MDV-D80DL ห้องโปรแกรมเมอร์ ชั้น 2	เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 27,000 BTUH			
		S/N C70301006180812140006				
		3.17 เครื่องปรับอากาศขนาด 38,000 BTUH (FCU-401-404)	3.17 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible)	4 ชุด	METIS	
		รุ่น MDV-D112Q4 ห้องฝึกอบรม 1 ชั้น 4	เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 38,000 BTUH			
		S/N C703023710608709400001				
		S/N C70302371060870940003				
		S/N C703023710608709400004				
		S/N C703023710608709400002				
		3.18 เครื่องปรับอากาศขนาด 38,000 BTUH (FCU-405-408)	3.18 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible)	4 ชุด	METIS	
		รุ่น MDV-D71Q4 ห้องฝึกอบรม 2 ชั้น 4	เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 38,000 BTUH			
		S/N C703023710308709400001				
		S/N C70302371030870940003				
		S/N C703023710308709400005				
		S/N C703023710308709400004				
		3.19 เครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 BTUH (FCU-409)	3.19 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible)	1 ชุด	METIS	
		รุ่น MDV-D36DL ห้องสมุด ชั้น 4	เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 12,000 BTUH			
		S/N C703805580208702400001				
		3.20 เครื่องปรับอากาศขนาด 27,000 BTUH (FCU-410-411)	3.19 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible)	2 ชุด	METIS	
		รุ่น MDV-D80Q4 ห้องประชุม 17 ที่นั่ง ชั้น 4	เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 27,000 BTUH			
		S/N C703023710408709400014				
		S/N C703023710408709400012				
		3.21 เครื่องปรับอากาศขนาด 27,000 BTUH (FCU-412-415)	3.21 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible)	4 ชุด	METIS	
		รุ่น MDV-D80Q4 ห้องประชุม 35 ที่นั่ง ชั้น 4	เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 27,000 BTUH			
		S/N C703023710508709400005				
		S/N C703023710508709400002				
		S/N C703023710508709400001				
		S/N C703023710508709400004				
		3.22 เครื่องปรับอากาศขนาด 15,000 BTUH (FCU-501)	3.22 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible)	1 ชุด	METIS	
		รุ่น MDV-D45Q4 ห้องหัวหน้างาน 1 ชั้น 5	เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 15,000 BTUH			
		S/N C703805580108702400003				
		3.23 เครื่องปรับอากาศขนาด 27,000 BTUH (FCU-502)	3.23 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible)	1 ชุด	METIS	
		รุ่น MDV-D80Q4 ห้องประชุมย่อย 1 ชั้น 5	เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 27,000 BTUH			

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
		S/N C703023710508709400006				
		3.24 เครื่องปรับอากาศขนาด 27,000 BTUH (FCU-503)	3.24 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible)	1 ชุด	METIS	
		รุ่น MDV-D80Q4 ห้องหัวหน้าศูนย์ ชั้น 5	เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 27,000 BTUH			
		S/N C703023710308709400002				
		3.25 เครื่องปรับอากาศขนาด 27,000 BTUH (FCU-504-509)	3.25 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible)	6 ชุด	METIS	
		รุ่น MDV-D80Q4 ห้องสำนักงาน 1 ชั้น 5	เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 27,000 BTUH			
		S/N C703023710408709400001				
		S/N C703023710408709400007				
		S/N C703023710408709400008				
		S/N C703023710408709400005				
		S/N C703023710408709400003				
		S/N C703023710408709400002				
		3.26 เครื่องปรับอากาศขนาด 27,000 BTUH (FCU-510-515)	3.26 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible)	6 ชุด	METIS	
		รุ่น MDV-D80Q4 ห้องสำนักงาน 2 ชั้น 5	เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 27,000 BTUH			
		S/N C703023710408709400006				
		S/N C703023710408709400011				
		S/N C703023710408709400009				
		S/N C703805580108702400001				
		S/N C703023710408709400004				
		S/N C703023710408709400013				
		3.27 เครื่องปรับอากาศขนาด 15,000 BTUH (FCU-516)	3.27 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible)	1 ชุด	METIS	
		รุ่น MDV-D45Q4 ห้องหัวหน้างาน 2 ชั้น 5	เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 15,000 BTUH			
		S/N C703023710408709400010				
		3.28 เครื่องปรับอากาศขนาด 27,000 BTUH (FCU-517)	3.28 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible)	1 ชุด	METIS	
		รุ่น MDV-D80Q4 ห้องประชุมย่อย 2 ชั้น 5	เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 27,000 BTUH			
		S/N C703023710508709400003				
		3.29 เครื่องปรับอากาศขนาด 6,400 BTUH (FCU-518)	3.29 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible)	1 ชุด	METIS	
		รุ่น MDV-D9024 ห้องเอนกประสงค์ ชั้น 5	เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 6,400 BTUH			
		S/N B132237131307523100002				
		3.30 เครื่องปรับอากาศขนาด 15,000 BTUH (FCU-519)	3.30 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ MDV (Multi Digital Varible)	1 ชุด	METIS	
		รุ่น MDV-D45Q4 ห้องหัวหน้างาน 3 ชั้น 5	เป็นชุดจ่ายลมเย็น (FCU: Fan Coil Unit) ขนาด 15,000 BTUH			
		S/N C703805580108702400002				
		3.31 เครื่องปรับอากาศขนาด 25,000 BTUH (FCU-601)	3.31 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)	1 ชุด	DAIKEN	
		ห้องพักเจ้าหน้าที่ ชั้นดาดฟ้า	ขนาด 25,000 BTUH			
		S/N FC 3446022				
		3.32 เครื่องปรับอากาศขนาด 15,000 BTUH (FCU-602)	3.32 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)	1 ชุด	EMENENT	ของเดิมย้ายมาติดตั้ง

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
		ห้องเอนกประสงค์ ชั้นดาดฟ้า	ขนาด 15,000 BTUH			
		S/N FC 0931810				
		3.33 เครื่องปรับอากาศขนาด 100,000 BTUH รุ่น 40LB009	3.33 เป็นเครื่องปรับอากาศสำหรับระบบไฟฟ้า แบบเป่าลมเย็นทางด้านหน้า	1 ชุด	CARRIER	
		ห้องไฟฟ้า ชั้น 1	ขนาด 100,000 BTUH			
		3.34 พัดลมระบายอากาศ (EF-001)	3.34 เป็นพัดลมระบายอากาศชนิด PP-AS (Propeller Fan, Automatic	1 ชุด		
		ห้องใต้ดิน	Shutter) ขนาด 400 CMH			
		3.35 พัดลมระบายอากาศ (EF-002)	3.35 เป็นพัดลมระบายอากาศชนิด PP-AS (Propeller Fan, Automatic	1 ชุด		
		ห้องปั๊ม ชั้นใต้ดิน	Shutter) ขนาด 500 CMH			
		3.36 พัดลมระบายอากาศ (EF-101,201,301,401,501)	3.36 เป็นพัดลมระบายอากาศชนิด CF-FS (Centrifugal Fan, Forward	5 ชุด		
		ห้องน้ำ ชั้น 1-5	Curve, Single Inlet) ขนาด 1210 CMH			
		3.37 พัดลมระบายอากาศ (EF-101-102)	3.37 เป็นพัดลมระบายอากาศชนิด PP-AS (Propeller Fan, Automatic	2 ชุด		
		ห้องแบตเตอรี่ ชั้น 1	Shutter) ขนาด 300 CMH			
		3.38 พัดลมระบายอากาศ (EF-502)	3.38 เป็นพัดลมระบายอากาศชนิด CL (Propeller Fan, Automatic	1 ชุด		
		ห้องน้ำหัวหน้าศูนย์ ชั้น 5	Shutter) ขนาด 200 CMH			
		3.39 พัดลมระบายอากาศ (EF-601)	3.39 เป็นพัดลมระบายอากาศชนิด CL (Propeller Fan, Automatic	1 ชุด		
		ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ ชั้นดาดฟ้า	Shutter) ขนาด 200 CMH			
		3.40 พัดลมระบายอากาศ (FF-401)	3.40 เป็นพัดลมระบายอากาศชนิด CF-FS (Centrifugal Fan, Forward	1 ชุด		
		ห้องฝึกอบรม 1 ชั้น 4	Curve, Single Inlet) ขนาด 1800 CMH			
		3.41 พัดลมระบายอากาศ (FF-402)	3.41 เป็นพัดลมระบายอากาศชนิด CF-FS (Centrifugal Fan, Forward	1 ชุด		
		ห้องฝึกอบรม 2 ชั้น 4	Curve, Single Inlet) ขนาด 1080 CMH			
		3.42 พัดลมระบายอากาศ (FF-403)	3.42 เป็นพัดลมระบายอากาศชนิด CF-FS (Centrifugal Fan, Forward	2 ชุด		
		ห้องประชุม 17 ที่นั่ง/35 ที่นั่ง ชั้น 4	Curve, Single Inlet) ขนาด 1880 CMH			
		3.43 พัดลมระบายอากาศ (FF-501-502)	3.43 เป็นพัดลมระบายอากาศชนิด CF-FS (Centrifugal Fan, Forward	2 ชุด		
		ห้องสำนักงาน 1/สำนักงาน 2 ชั้น 5	Curve, Single Inlet) ขนาด 1880 CMH			
		3.44 พัดลมระบายอากาศ (XF-601)	3.44 เป็นพัดลมระบายอากาศชนิด Ventilation ขนาด 1000 CMH	1 ชุด		
		ห้องห้องเอนกประสงค์ ชั้นดาดฟ้า				
4	ระบบดับเพลิง	4.1 ระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ (Water Mist System)	4.1 เป็นระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ (Water Mist System)	1 ระบบ	HI-FOG	
	หมายเหตุ รวมอะไหล่	พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ดังนี้	พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ			
		- ตู้ควบคุมและแสดงสถานะการทำงานของระบบ (ตู้ HI FOG)	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด		ชั้น 1 ห้องรักษาความปลอดภัย
		- ถังเก็บน้ำสแตนเลส 3,500 ลิตร	- เป็นถังเก็บน้ำเพื่อใช้ในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ถัง		ชั้นดาดฟ้า
		- เครื่องกรองน้ำ	- กรองน้ำเพื่อใช้ในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	KINGLIVE	ชั้นดาดฟ้า
		- ปั๊มน้ำ Pra 0.50 M-C (Made in Italy)	- ปั๊มน้ำเก็บในถัง ถังเก็บน้ำสแตนเลส 3,500 ลิตร	1 ชุด	EBARA	ชั้นดาดฟ้า
		- Rack ถังน้ำดับเพลิง รุ่น WGU6 ชั้นใต้ดิน	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N 080417				
		- Rack Nitrogen รุ่น GPUC10V ชั้นใต้ดิน	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	2 ชุด	HI-FOG	

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
		S/N 080418 S/N 080419				
		- ชุด GPU รุ่น GPU6WF ชั้นใต้ดิน	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N 080832				
		- Section Valve-S1 รุ่น D06111 ชั้นใต้ดิน	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N 107957/2				
		Hose Reel-HR1 Flexbimec 42020	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N9030818443				
		- Section Valve-S2 รุ่น D06111 ชั้นที่ 1	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N 107307/2				
		- Pre-action Valve-P1 รุ่น D00092.1 ชั้นที่ 1	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N 108257/3				
		Hose Reel-HR2 Flexbimec 42020	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N9030818442				
		- Section Valve-S3 รุ่น D06111 ชั้นที่ 2	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N 107957/3				
		- Pre-action Valve-P2 รุ่น D00092.1 ชั้นที่ 2	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N 108257/1				
		Hose Reel-HR3 Flexbimec 42020	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N9030818441				
		- Section Valve-S4 รุ่น D06111 ชั้นที่ 3	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N 107660/2				
		- Pre-action Valve-P3 รุ่น D00092.1 ชั้นที่ 3	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N 108257/2				
		Hose Reel-HR4 Flexbimec 42020	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N9030818221				
		- Section Valve-S รุ่น D06111 ชั้นที่ 4	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N 107660/3				
		Hose Reel-HR5 Flexbimec 42020	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N9010512297				
		- Section Valve-S6 รุ่น D06111 ชั้นที่ 5	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N 107307/1				
		- Section Valve-S7 รุ่น D06111 ชั้นดาดฟ้า	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		S/N 107957/1				
		Hose Reel-HR7 Flexbimec 42020	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ	1 ชุด	HI-FOG	
		4.2 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ดังนี้	4.2 เป็นระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ	1 ระบบ	NOTIFIRE	

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
		- ตู้ควบคุมและแสดงสถานะการทำงานของระบบ (ตู้ FCP สีดำ)	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	1 ชุด	NOTIFIRE	ชั้น 1 ห้องรักษาความปลอดภัย
		- DAU 2 รุ่น RP2002 + Fire + Agent Release ชั้นที่ 3	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	1 ชุด	NOTIFIRE	
		S/N 021209-1139				
		- DAU 3 รุ่น RP2002 + Fire + Agent Release ชั้นที่ 3	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	1 ชุด	NOTIFIRE	
		S/N 020209-0836				
		- DAU 4 รุ่น RP2002 + Fire + Agent Release ชั้นที่ 3	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	1 ชุด	NOTIFIRE	
		S/N 020209-0850				
		- DAU 5 รุ่น RP2002 + Fire + Agent Releaseชั้นที่ 3	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	1 ชุด	NOTIFIRE	
		S/N 020209-0911				
		- DAU 1 รุ่น RP2002 + Fire + Agent Releaseชั้นที่ 2	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	1 ชุด	NOTIFIRE	
		S/N 020209-0818				
		- DAU 6 รุ่น RP2002 + Fire + Agent Releaseชั้นที่ 2	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	1 ชุด	NOTIFIRE	
		S/N 020309-1359				
		- Smoke Detector ชั้นที่ใต้ดิน-ดาดฟ้า	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	1 จำนวน	NOTIFIRE	
		S/N 712240214, S/N 7122401762, S/N 7122402151				
		S/N 7122402135, S/N 7122401761, S/N 7122401257				
		S/N 8014521208, S/N 8014521216, S/N 8014521217				
		S/N 8014521212, S/N 7122401288, S/N 7122401283				
		S/N 7122401273, S/N 7122401263, S/N 7122401265				
		S/N 8014521221, S/N 8014521219, S/N 7122401250				
		S/N 7122401262, S/N 8014521215, S/N 8014521209				
		S/N 7122401255, S/N 7122401284, S/N 7122401271				
		S/N 7122401272, S/N 7122401278, S/N 7122401267				
		S/N 7122401281, S/N 7122401278, S/N 7122401279				
		S/N 7122401264, S/N 7122401266, S/N 7122401269				
		S/N 7122401286, S/N 7122401261, S/N 7122401287				
		4.3 ระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง (High Sensitivity Smoke Detector System)	4.3 ระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง (High Sensitivity Smoke Detector System)	1 ระบบ	STRATOS	
		- ตู้ควบคุมและแสดงสถานะการทำงานของระบบ(ตู้ LED สีขาว)	เป็นระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง	1 ชุด		ชั้น 1 ห้องรักษาความปลอดภัย
		- ห้องคอมพิวเตอร์ 1 ชั้น 2 รุ่น HSSD2	เป็นระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง	1 ระบบ	STRATOS	
		S/N 91295				
		- ห้องโปรแกรมเมอร์ ชั้น 2 รุ่น HSSD2	เป็นระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง	1 ระบบ	STRATOS	
		S/N 91289				
		- ห้องเครือข่าย ชั้น 2 รุ่น HSSD2	เป็นระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง	1 ระบบ	STRATOS	
		S/N 91290				
		- ห้องคอมพิวเตอร์ 2 ชั้น 3 รุ่น HSSD2	เป็นระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง	1 ระบบ	STRATOS	

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
		S/N 91294				
		- ห้องคอมพิวเตอร์ 3 ชั้น 3 รุ่น HSSD2	เป็นระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง	1 ระบบ	STRATOS	
		S/N 91292				
		- ห้องคอมพิวเตอร์ 4 ชั้น 3 รุ่น HSSD2	เป็นระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง	1 ระบบ	STRATOS	
		S/N 91291				
		- ห้องเก็บสื่อบันทึกข้อมูล ชั้น 3 รุ่น HSSD2	เป็นระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง	1 ระบบ	STRATOS	
		S/N 91293				
5	ระบบความปลอดภัย	5.1 ระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ (Access control	5.1 เป็นระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ (Access control	1 ระบบ	ANDOVER	
	หมายเหตุ รวมอะไหล่	System) พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ดังนี้	System) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ			
		- Finger Scan	- เป็นอุปกรณ์อ่านลายนิ้วมือเข้าสู่ระบบ	1 เครื่อง	NIGEN	
		- Workstation IBM ThinkCentre S/N L3C8308	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องที่ 1
		- LCD Monitor 17 นิ้ว IBM S/N V159380	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	
		- Keyboard	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	
		- Mouse	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	
		- เครื่องพิมพ์บัตร Datacard SP55 Plus	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 เครื่อง		
		- Camera Capture ห้องรปก ชั้น 1	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 เครื่อง		
		S/N P0852003				
		- ประตูเข้าออกประตูอัตโนมัติ(แบบหมุน)	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 เครื่อง	SANEBOON	
		- Fingerprint HID Bioclass	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	2 เครื่อง	Bioclass	
		- Module ACP-1 โถงลิฟท์ ชั้น 1	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	8 ชุด	ANDOVER	
		S/N 2564704, S/N 2564125, S/N 2564622				
		S/N 2561559, S/N 2564712, S/N 2608433				
		S/N 2564664, S/N 2563565				
		- Reader 101, Finger Scan รุ่น MAC250017 Flapper-1 (In)	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 ชุด	Hi-TOP	
		S/N AJ80599				
		- Reader 102, Finger Scan รุ่น MAC250017 Flapper-1 (Out)	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 ชุด	Hi-TOP	
		S/N AJ80594				
		- Reader 103, Finger Scan รุ่น MAC250017 Flapper-1 (In)	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 ชุด	Hi-TOP	
		S/N AJ80600				
		- Reader 104, Finger Scan รุ่น MAC250017 Flapper-1 (Out)	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 ชุด	Hi-TOP	
		S/N AJ80593				
		- Reader 105-106 โถงลิฟท์ ชั้น 1	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	2 ชุด	ANDOVER	
		S/N 4306-10T-000507,				
		- Reader 107 ห้องเครื่องพิมพ์ ชั้น 1	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 ชุด	ANDOVER	
		S/N 0107-10T-001718				

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
		- Module ACP-2 โถงลิฟท์ ชั้น 2	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	5 ชุด	ANDOVER	
		S/N 2564395, S/N 2564824, S/N 2564364				
		S/N 2289864, S/N 2268357				
		- Reader 201-202, Finger Scan ห้องคอมพิวเตอร์ 1 ชั้น 2	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	2 ชุด	ANDOVER	
		S/N 0308-00290, S/N 0308-00375				
		- Reader 203 ห้องเครือข่าย ชั้น 2	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 ชุด	ANDOVER	
		S/N 0107-10T-001751				
		- Reader 204 ห้องเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ชั้น 2	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 ชุด	ANDOVER	
		S/N 0107-10T-001768				
		- Reader 205 ห้องเจ้าหน้าโปรแกรมเมอร์ ชั้น 2	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 ชุด	ANDOVER	
		S/N 0107-10T-001755				
		- Module ACP-3 รุ่น ..... โถงลิฟท์ ชั้น 3	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	7 ชุด	ANDOVER	
		S/N 2564401, S/N 2564368, S/N 2564514				
		S/N 2564380, S/N 2564396, S/N 2564764				
		S/N 2564390				
		- Reader 301-302 ห้องคอมพิวเตอร์ 2 ชั้น 3	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	2 ชุด	ANDOVER	
		S/N 0107-10T-001770, S/N 0107-10T-001710				
		- Reader 303-304 ห้องคอมพิวเตอร์ 3 ชั้น 3	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	2 ชุด	ANDOVER	
		S/N 4306-10T-000477, S/N 0107-10T-001747				
		- Reader 305-306 ห้องคอมพิวเตอร์ 4 ชั้น 3	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	2 ชุด	ANDOVER	
		S/N 4306-10T-000481, S/N 4306-10T0-00521				
		- Reader 307 ห้องเก็บสื่อบันทึกข้อมูล ชั้น 3	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 ชุด	ANDOVER	
		S/N 4306-10T-000497				
		- Module ACP-4 โถงลิฟท์ ชั้น 5	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	2 ชุด	ANDOVER	
		S/N 2564713, S/N 2289870				
		- Reader 401 ห้องสำนักงาน 1 ชั้น 5	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 ชุด	ANDOVER	
		S/N 4306-10T-000468				
		- Reader 402 ห้องสำนักงาน 2 ชั้น 5	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ	1 ชุด	ANDOVER	
		S/N 0107-10T-007299				
		5.2 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	5.2 เป็นระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	1 ระบบ	PELCO	
		พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ดังนี้	พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ			
		-DVR 16 CHANNEL รุ่น DX8116-250	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 เครื่อง	PELCO	เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องที่ 2
		-DVR 16 CHANNEL รุ่น DX8116-251	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 เครื่อง	PELCO	เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องที่ 3
		-Monitor 19 นิ้ว รุ่น HNS81901	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	2 เครื่อง	PHILIPS	
		- Keyboard	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	2 เครื่อง	PELCO	
		- Mouse	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	2 เครื่อง	PELCO	

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
		- อุปกรณ์ควบคุมกล้อง KBD300A Made in USA	เป็นอุปกรณ์เป็นคันโยกใช้ หมุน,ซูมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 เครื่อง	PELCO	
		- Monitor 42 นิ้ว Panasonic/TBMU821 ห้องเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ชั้น 2 S/N YT8CBA03172, S/N YT7KBA01868	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	2 เครื่อง	Panasonic	
		- CCTV Workstation(Card Printer Workstation) S/N L3C8302	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 เครื่อง	IBM	เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องที่ 4
		- LCD Monitor 17 นิ้ว IBM S/N V159409	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 เครื่อง	IBM	
		- Keyboard	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 เครื่อง	IBM	
		- Mouse	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 เครื่อง	IBM	
		- UPS 3kVA รุ่น TITAN-E3000 ห้องรปภ ชั้น 1 S/N 391080024	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	SYNDOME	UPS ตัวที่1
		- กล้อง CCTV-101 รุ่น IS90B-DNV9 ทางเข้าอาคาร S/N A67-5191	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-101 รุ่น IS90B-DNV9 ทางเข้าอาคาร ชั้น 1 S/N A67-5191	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-102 รุ่น IS90B-DNV9 หน้าห้องน้ำชาย ชั้น 1 S/N A67-5194	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-103 รุ่น IS90B-DNV9 หน้าห้องเก็บแบบพิมพ์ ชั้น 1 S/N A67-5180	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-104 รุ่น IS90B-DNV9 บันไดหนีไฟ ชั้น 1 S/N A67-5192	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-105 รุ่น IS90B-DNV9 ทางลงชั้นใต้ดิน S/N A67-5190	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-106-109 ด้านนอกอาคาร	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	4 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-201 รุ่น IS90B-DNV9 หน้าห้องน้ำชาย ชั้น 2 S/N 822-8775	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-202 รุ่น IS90B-DNV9 หน้าห้องเครื่องปรับอากาศ ชั้น 2 S/N 822-8773	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-203 รุ่น IS90B-DNV9 หน้าห้องคอมพิวเตอร์ 1 ชั้น 2 S/N A67-5186	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-301 รุ่น IS90B-DNV9 หน้าห้องคอมพิวเตอร์ 2 ชั้น 3 S/N A67-5196	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-302 รุ่น IS90B-DNV9 หน้าห้องน้ำชาย ชั้น 3 S/N 822-8772	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
		- กล้อง CCTV-303 รุ่น IS90B-DNV9 หน้าห้องคอมพิวเตอร์ 4 ชั้น 3 S/N 822-8777	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-401 รุ่น IS90B-DNV9 หน้าห้องน้ำชาย ชั้น 4 S/N A67-5187	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-402 รุ่น IS90B-DNV9 หน้าห้องน้ำหญิง ชั้น 4 S/N A67-5189	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-501 รุ่น IS90B-DNV9 หน้าห้องน้ำชาย ชั้น 5 S/N A67-5193	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-502 รุ่น IS90B-DNV9 หน้าห้องน้ำหญิง ชั้น 5 S/N A67-5181	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		- กล้อง CCTV-601 รุ่น IS90B-DNV9 หน้าห้องพักเจ้าหน้าที่ชั้นดาดฟ้า S/N A67-5195	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ชุด	PELCO	
		5.3 ระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ BMS พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ดังนี้	5.3 เป็นระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ BMS พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ	1 ระบบ	ANDOVER	
		- Telealarm	- เป็นอุปกรณ์ส่ง SMS แจ้งเตือนในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 ชุด		
		- Acc Network Controller PS120/240 AC85-U	- เป็นอุปกรณ์เครือข่ายในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 ชุด	ANDOVER	
		- Bas Network Controller PS120/240 AC85-U	- เป็นอุปกรณ์เครือข่ายในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 ชุด	ANDOVER	
		- Bas Server IBM xSeries 3400 S/N 9988192	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องที่ 5
		- LCD Monitor 17 นิ้ว IBM S/N V159408	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	
		- Keyboard	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	
		- Mouse	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	
		- Workstation IBM ThinkCentre S/N L3C8424	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องที่ 6
		- LCD Monitor 17 นิ้ว IBM S/N V174693	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	
		- Keyboard	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	
		- Mouse	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	
		- Workstation IBM ThinkCentre (Fire Alarm) S/N L3C8304	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องที่ 7
		- LCD Monitor 17 นิ้ว IBM S/N V159420	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	
		- Keyboard	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	
		- Mouse	- เป็นอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 เครื่อง	IBM	
		- UPS 3000 VA (S-Five800) S/N 337083798	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ			UPS ตัวที่ 2
-		- Switch 16 Port 3Com	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	2 เครื่อง	3Com	
		- Laser Printer รุ่น CP2025 S/N CNCSX05184	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 เครื่อง	HP	
		- Printer Multi-Mode Printer 24PIN KX-P1131	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 เครื่อง	Panasonic	
		- BMS Software Management รุ่น Version 1.81 ห้อง รปภ ชั้น 1	- เป็นโปรแกรมในระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ	1 ชุด	ANDOVER	

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
6	ระบบโสตทัศนูปกรณ์ หมายเหตุ รวมอะไหล่	6.1 ระบบโครงข่ายสื่อสาร Voice & Data Communication Cabling พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ	5.1 เป็นระบบโครงข่ายสื่อสาร Voice & Data Communication Cabling พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ	1 ระบบ		เฉพาะ Cabling and Outlet โทรศัพท์
		6.2 ระบบเสียงประกาศ (Sound Paging System) พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ดังนี้	6.2 ระบบเสียงประกาศ (Sound Paging System) พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ	1 ระบบ		
		- AM/FM Radio Tuner ห้อง รปภ ชั้น 1 S/N 8FR0018	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเสียงประกาศ	1 ชุด	TEAC	
		- CD Player ห้อง รปภ ชั้น 1 S/N OAB8617391	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเสียงประกาศ	1 ชุด	TEAC	
		- Double Cassette Tape ห้อง รปภ ชั้น 1 S/N 1160494	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเสียงประกาศ	1 ชุด	TEAC	
		- Call Station ห้อง รปภ ชั้น 1 S/N 27039	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเสียงประกาศ	1 ชุด	BOSCH	
		- Power Amplifier ห้อง รปภ ชั้น 1 S/N 08050F9C	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเสียงประกาศ	1 ชุด	BOSCH	
		- Key Padr ห้อง รปภ ชั้น 1 S/N 26934	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเสียงประกาศ	1 ชุด	BOSCH	
		- ตัวปรับชุดระดับเสียง ห้อง รปภ ชั้น 1 S/N 26934	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเสียงประกาศ	1 ชุด	TOA	
		- Controller ห้อง รปภ ชั้น 1 S/N 11012200	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเสียงประกาศ	1 ชุด	BOSCH	
		- ลำโพงทุกตัวที่ต่อในระบบ	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเสียงประกาศ	1 จำนวน	TOA	เป็นลำโพงที่ติดตั้งและต่อใช้งานอยู่กับระบบเสียงประกาศ
		6.3 ระบบเครื่องเสียง พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ดังนี้	6.2 เป็นระบบเครื่องเสียง พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ	1 ระบบ		
		ประกอบต่างๆ ดังนี้				
		- เครื่องขยายเสียง รุ่น PM-600 ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 4 S/N No.600016239	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	1 จำนวน	Wharfedale Pro	
		- เครื่องขยายเสียง รุ่น PM-500 ห้องประชุมเล็ก ชั้น 4 S/N No.500010840	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	1 จำนวน	Wharfedale Pro	
		- ลำโพง รุ่น TITAN 8 ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 4 S/N No.005424G , S/N No.005459G	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	2 จำนวน	Wharfedale Pro	
		- ลำโพง รุ่น PT-12 ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 4 S/N No.015585 (R) , S/N No.015585 (L)	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	2 จำนวน	Wharfedale Pro	
		- ลำโพง รุ่น PT-10 ห้องประชุมเล็ก ชั้น 4 S/N No.022359 (R) , No.PT-022359 (L)	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	2 จำนวน	Wharfedale Pro	
		-เครื่องฉายภาพ+รีโมท รุ่น EP-723 ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 4 S/N No.Q88M845AAAAAC 0018	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	1 จำนวน	OPTOMA	

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
		- เครื่องฉายภาพ+วีโมท รุ่น EP-723 ห้องประชุมเล็ก ชั้น 4	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	1 จำนวน	OPTOMA	
		S/N No.Q89M846AAAAAC 0017				
		- เครื่องฉายภาพ+วีโมท รุ่น EP-723 ห้องฝึกอบรม 1 ชั้น 4	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	1 จำนวน	OPTOMA	
		S/N No.Q89M846AAAAAC 0001				
		- เครื่องฉายภาพ+วีโมท รุ่น EP-723 ห้องฝึกอบรม 2 ชั้น 4	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	1 จำนวน	OPTOMA	
		S/N No.Q89M846AAAAAC 0002				
		- เครื่องควบคุมไมค์ รุ่น WT-M726 ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 4	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	1 จำนวน	Bosswood	
		S/N 0001				
		- เครื่องควบคุมไมค์ รุ่น WT-M726 ห้องประชุมเล็ก ชั้น 4	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	1 จำนวน	Bosswood	
		S/N 0002				
		- ไมค์ประธาน ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 4	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	1 จำนวน	Bosswood	
		- ไมค์ประธาน ห้องประชุมเล็ก ชั้น 4	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	1 จำนวน	Bosswood	
		- ไมค์ผู้เข้าร่วมประชุม รุ่น WT-D762 ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 4	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	35 ชุด	Bosswood	
		S/N WT 20080218 151, S/N WT 20080218 152				
		S/N WT 20080218 153, S/N WT 20080218 154				
		S/N WT 20080218 155, S/N WT 20080218 156				
		S/N WT 20080218 157, S/N WT 20080218 158				
		S/N WT 20080218 159, S/N WT 20080218 160				
		S/N WT 20080218 161, S/N WT 20080218 162				
		S/N WT 20080218 163, S/N WT 20080218 164				
		S/N WT 20080218 165, S/N WT 20080218 166				
		S/N WT 20080218 167, S/N WT 20080218 168				
		S/N WT 20080218 169, S/N WT 20080218 170				
		S/N WT 20080218 171, S/N WT 20080218 172				
		S/N WT 20080218 173, S/N WT 20080218 174				
		S/N WT 20080218 175, S/N WT 20080218 176				
		S/N WT 20080218 177, S/N WT 20080218 178				
		S/N WT 20080218 179, S/N WT 20080218 180				
		S/N WT 20080218 181, S/N WT 20080218 182				
		S/N WT 20080218 183, S/N WT 20080218 184				
		S/N WT 20080218 185				
		- ไมค์ผู้เข้าร่วมประชุม รุ่น WT-D762 ห้องประชุมเล็ก ชั้น 4	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	17 ชุด	Bosswood	
		S/N WT 20080218 186, S/N WT 20080218 187				
		S/N WT 20080218 188, S/N WT 20080218 189				
		S/N WT 20080218 171, S/N WT 20080218 172				
		S/N WT 20080218 173, S/N WT 20080218 174				

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
		S/N WT 20080218 175, S/N WT 20080218 176				
		S/N WT 20080218 177, S/N WT 20080218 178				
		S/N WT 20080218 179, S/N WT 20080218 180				
		S/N WT 20080218 181, S/N WT 20080218 182				
		S/N WT 20080218 183				
		- จอภาพ+รีโมท ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 4	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	1 ชุด	Razr	
		- จอภาพ+รีโมท ห้องประชุมเล็ก ชั้น 4	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	1 ชุด	Razr	
		- จอภาพ+รีโมท ห้องฝึกอบรม 1-2 ชั้น 4	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	2 ชุด	Razr	
		- ไมค์สาย DM3.0	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบเครื่องเสียง	2 ชุด		
		6.4 ระบบโทรทัศน์รวม (MATV) พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ดังนี้	6.4 เป็นระบบโทรทัศน์รวม (MATV) พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ	ระบบ	SAMART	
		- Monitor LCD 42 นิ้ว JVC/421FX77 ห้องเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ชั้น 2 S/N 17270471	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	JVC	
		- LNBF ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า S/N 936401	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	SAMART	
		- Receiver No.1 รุ่น W408 ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า S/N 11100101107	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	SAMART	
		- Receiver No.2 รุ่น W408 ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า S/N 11100101105	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	SAMART	
		-Receiver No.3 รุ่น W408 ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า S/N PF5867669	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	SAMART	
		- Receiver No.4 รุ่น W408 ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า S/N 11090209042	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	SAMART	
		- Receiver No.5 รุ่น W408 ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า S/N 11100101108	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	SAMART	
		- Receiver No.6 รุ่น W408 ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า S/N 11100101106	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	SAMART	
		- Modulator No.1 ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า S/N 17524941	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	SAMART	
		- Modulator No.2 ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า S/N 17528532	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	SAMART	
		- Modulator No.3 ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า S/N 17525376	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	SAMART	
		- Modulator No.4 ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า S/N 17522947	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	SAMART	
		- Modulator No.5 ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	SAMART	

ลำดับ	ประเภทงาน / รายการ	รายการ	Spec. โดยย่อ	จำนวนหน่วย	ยี่ห้อ	หมายเหตุ
		S/N 17521285				
		- Modulator No.6 ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	SAMART	
		S/N 17529588				
		- Combiner ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	SAMART	
		S/N C33957				
		- Boosterr ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้นดาดฟ้า	- เป็นอุปกรณ์ประกอบในระบบโทรทัศน์รวม (MATV)	1 ชุด	SAMART	
		S/N 9275191				

ภาคผนวก ข

ขอบเขตการให้บริการบำรุงรักษา

ผู้รับจ้างจะต้องตรวจเช็คและบำรุงรักษาอุปกรณ์สำหรับอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี ที่ปรากฏตาม ภาคผนวก ก ตามวาระทุกระยะ 3 เดือน/ครั้ง และซ่อมแซม ฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง ทุกระบบภายในบริเวณอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี กรมสรรพากร โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. <u>ระบบสุขาภิบาล</u>

1.1 ระบบประปา ท่อน้ำทิ้ง ท่อน้ำเสีย และท่อระบายน้ำฝน

<u>ขั้นตอนการตรวจสอบ</u>

1.1.1 ตรวจสอบระบบประปาและอุปกรณ์ ตั้งแต่มิเตอร์ ท่อน้ำจากการประปาเข้าบ่อพักน้ำชั้นใต้ดิน, ปั๊มน้ำ ถังน้ำชั้นดาดฟ้า ตลอดจนท่อและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

1.1.2 ทำการแก้ไขซ่อมแซม กรณีฉุกเฉินต่างๆ เช่น ท่อแตก ท่อรั่ว น้ำไม่ไหลฯลฯ

1.1.3 ทำรายงานประจำทุกสามเดือน เพื่อสรุปผลการปรับปรุง ซ่อมแซม และบำรุงรักษา

1.2 ระบบเครื่องสูบน้ำ

<u>ขั้นตอนการตรวจสอบ</u>

1.2.1 ตรวจเช็ค บำรุงรักษา มอเตอร์ปั๊มน้ำ ท่อและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

1.2.2 ทำการทดสอบการทำงานของเครื่องอยู่เสมอเพื่อให้พร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา

1.2.3 ทำรายงานประจำทุกสามเดือน เพื่อสรุปผลการปรับปรุง ซ่อมแซม และบำรุงรักษา

2. <u>งานระบบไฟฟ้า</u>

2.1 หม้อแปลงไฟฟ้า

<u>ขั้นตอนการตรวจสอบ</u>

2.1.1 ตรวจสอบสถานะ การใช้งาน สภาพแวดล้อมภายนอก

2.1.2 ตรวจสอบระบบต่อลงดิน

2.2 ระบบตู้เมนไฟฟ้าหลัก

<u>ขั้นตอนการตรวจสอบ</u>

2.2.1 ตรวจสอบชุด Circuit breaker, ชุดบัสบาร์

2.2.2 ตรวจสอบสถานะ การใช้งาน สภาพการติดตั้งทั้งภายนอกและภายในตู้เมนไฟฟ้าหลัก

2.2.3 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมของห้อง การระบายอากาศของห้อง การป้องกันน้ำ ฝุ่น ความชื้น

2.2.4 ตรวจสอบชุดแสดงผล

2.2.5 ตรวจสอบระบบต่อลงดิน

2.2.6 ทำความสะอาดภายนอกและภายใน(กรณีดับไฟฟ้า)

2.2.7 ตรวจสอบอุณหภูมิภายนอก ภายในโดยรอบ

2.2.8 ตรวจสอบแรงดันและกระแสไฟฟ้า

2.2.9 ทดสอบการทำงาน Function test (กรณีดับไฟฟ้า)

2.3 ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับไฟฟ้าในแต่ละชั้น

ขั้นตอนการตรวจสอบ

2.3.1 ตรวจสอบลักษณะทั่วไปทั้งภายนอกและภายในระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

2.3.2 ตรวจสอบสภาพทั่วไป น้ำ ฝุ่น

2.3.3 เปลี่ยนหลอดไฟหรืออุปกรณ์ประกอบต่างๆเมื่อเกิดการชำรุด

2.4 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 1000KVA จำนวน 2 ชุด

ขั้นตอนการตรวจสอบ

2.4.1 ตรวจสอบความเรียบร้อยของ ชุดควบคุม, ชุดแสดงผล, ชุดเครื่องยนต์, ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า, ถังเชื้อเพลิงและตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

2.4.2 ตรวจสอบสถานการณ์ทำงานของเครื่อง และความเรียบร้อยภายนอกและภายใน

2.4.3 ตรวจสอบความเรียบร้อยของสภาพแวดล้อมของห้อง การระบายอากาศ

2.4.4 ตรวจสอบสายต่อลงดินของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

2.4.5 ตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องและฉนวนป้องกันเสียง

2.4.6 ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ และตัวเครื่อง

2.4.7 ตรวจสอบระดับน้ำระบายความร้อนหม้อน้ำ

2.4.8 ตรวจสอบแรงดัน และระดับน้ำมันหล่อลื่น

2.4.9 ตรวจสอบปรับสายพานพัดลมระบายหม้อน้ำรังผึ้ง

2.4.10 ตรวจสอบอุณหภูมิน้ำ

2.4.11 ตรวจสอบความเร็วรอบเครื่องยนต์

2.4.12 ตรวจสอบและเติม Battery Electrolyte Level ต้องเปลี่ยน 1 ปี/ครั้ง

2.4.13 ตรวจสอบทำความสะอาดกรองอากาศ

2.4.14 ตรวจสอบกรองโซลา

2.4.15 ตรวจสอบกรองน้ำมันเครื่อง

2.4.16 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและเติมน้ำมันเชื้อเพลิงไม่ให้ต่ำกว่า 70%

2.4.17 ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

1) ตรวจสอบแรงดัน/ความถี่/กระแส/กำลังงานไฟฟ้า ขาออกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
2) ตรวจสอบแรงดันแบตเตอรี่
3) ตรวจสอบวงจรควบคุมการ Start เครื่องยนต์
4) ตรวจสอบวงจรควบคุมการ Start จาก ATS
5) ตรวจสอบระบบวงจรการชาร์ทแบตเตอรี่จากไฟฟ้า
6) ตรวจสอบระบบวงจรการชาร์ทแบตเตอรี่จากเครื่องยนต์

2.4.18 ทดสอบการทำงานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

1) ทดสอบการทำงาน No load 1 ครั้ง/สัปดาห์ (Exercise)
2) ทดสอบการทำงานร่วมกับ ATS 1 ครั้ง/ปี
3) ทดสอบการทำงานร่วมกับ BAS 1 ครั้ง/สัปดาห์

2.4.19 Automatic Transfer Switch (ATS)

1) ตรวจสอบชุดควบคุม, ชุด Power Switch
2) ตรวจสอบสถานะภายนอกและลักษณะโดยทั่วไป
3) ตรวจสอบสี จุดไหม้ Main contract current, Control relay
4) ทำความสะอาดภายนอกและภายใน (กรณีปิดระบบไฟฟ้า)
5) ทำความสะอาดและขันจุดต่อไฟฟ้าจุดยึดฐาน (กรณีปิดระบบไฟฟ้า)

2.4.20 ตรวจสอบการทำงาน Automatic Transfer Switch (ATS)

1) ตรวจสอบกระแส/แรงดัน ด้านขาเข้า ขาออก
2) ตรวจสอบและปรับค่า Function (ถ้าต้องการเปลี่ยน)
3) ตรวจสอบ Normal voltage pick-up , dropout
4) ตรวจสอบ Emergency voltage pick-up , frequency pick-up
5) ตรวจสอบ Normal to Emergency Transfer time
6) ตรวจสอบ Emergency l to Normal Transfer time
7) ตรวจสอบ Engine cool down time
8) ทดสอบการทำงาน Automatic Transfer Switch (ATS)

2.5 เครื่องสำรองไฟฟ้าไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) 220 KVA รวมอุปกรณ์ จำนวน 6 ชุด (ไม่รวมการเปลี่ยนแบตเตอรี่)

<u>ขั้นตอนการตรวจสอบ</u>

2.5.1 ตรวจสอบสถานะการทำงานด้วย Software E tool

2.5.2 ตรวจสอบชุดแสดงผล, Rectifier, Invertors, By-pass

2.5.3 ตรวจสอบภายนอกและภายในของเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

1) ตรวจสอบสถานะภายนอกและลักษณะโดยทั่วไป
2) ตรวจสอบอุณหภูมิและความชื้น การระบายอากาศ และความเรียบร้อยของห้อง
3) ตรวจสอบสภาพแวดล้อมของห้อง การป้องกันน้ำ ฝุ่น
4) ตรวจสอบระบบต่อลงดินของเครื่องสำรองไฟฟ้า และชั้นวางแบตเตอรี่
5) ทำความสะอาดภายนอกและภายใน (กรณีปิดเครื่อง)
6) ทำความสะอาดและขันจุดต่อไฟฟ้า (กรณีปิดเครื่อง)

2.5.4 ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

1) ตรวจสอบ แรงดันด้าน/กระแสขาเข้า ขาออก
2) ตรวจสอบ แรงดันแบตเตอรี่
3) ตรวจสอบ กระแสชาร์ต และ Discharge แบตเตอรี่
4) ตรวจสอบตำแหน่ง Circuit breaker Input/Output/External by-pass

2.5.5 ทดสอบการทำงานเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

1) ทดสอบการทำงาน Function battery discharge
2) ทดสอบการทำงาน Function main fail

2.5.6 ตรวจสอบระบบแบตเตอรี่

1) ตรวจสอบชุด Circuit breaker, ชุดบัสบาร์
2) ตรวจสอบสถานะ การใช้งาน สภาพการติดตั้ง
3) ตรวจสอบอุณหภูมิภายนอกโดยรอบ
4) ตรวจสอบแรงดันชาร์ตและแรงดันดิสชาร์ต
5) ทำความสะอาด แบตเตอรี่ ขั้วแบตเตอรี่ และ Connector ต่างๆ

3. <u>งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ</u>

3.1 ระบบควบคุมระบบปรับอากาศ Precision Air (PAC) รวมระบบ Water Leak

<u>ขั้นตอนการตรวจสอบ</u>

3.1.1 ตรวจสอบสถานะการทำงานด้วย software C7000 config.

3.1.2 ตรวจสอบภายนอกและภายในของเครื่องปรับอากาศ

1) ตรวจสอบ เครื่องคอมเพรสเซอร์, ชุดคอยล์เย็น, ชุดคอยล์ร้อน อย่างละเอียดโดยใช้เครื่องมือช่าง
2) ตรวจสอบ ลักษณะการเชื่อมต่อของมอเตอร์พัดลม การติดตั้ง, ตัวกรองฝุ่นละออง ตัวควบคุมความชื้น และความเรียบร้อยของส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็น
3) ตรวจสอบความเรียบร้อยของชุดระบายความร้อน และระบบไฟฟ้า
4) ตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง อุปกรณ์ท่อน้ำทิ้ง, วงจรสารทำความเย็น, สภาพภายนอกของสารทำความเย็น, วงจรการเดินน้ำยา (Coil เย็น) ความสัมพันธ์ของระบบไฟฟ้าเครื่องมือที่ใช้ในการเชื่อมต่อ

3.1.3 การตรวจสอบการทำงานเครื่องปรับอากาศ

1) ตรวจสอบความสอดคล้องของการแสดงการตรวจเช็ค อุณหภูมิ, ความชื้น, ความชื้นสัมพัทธ์
2) ตรวจสอบการควบคุมอุณหภูมิ และความชื้น ระดับความเย็น ระดับความร้อน ระบบทำความชื้น ระบบลดความชื้น
3) ตรวจสอบหน้าจอแสดงผลเมื่อเกิดความผิดปกติ อุณหภูมิสูง-ต่ำ, ความชื้นสูง-ต่ำ, ระบบทำความ เย็นล้มเหลว ระบบสัญญานแจ้งเตือน Alarm
4) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศและสภาพภายนอกโดยรวม ด้วยเครื่องดูดฝุ่น

3.2 ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ Multi Digital Variable (MDV)

<u>ขั้นตอนการตรวจสอบ</u>

3.2.1 ตรวจสอบ เครื่องคอมเพรสเซอร์, ชุดคอยล์เย็น, ชุดคอยล์ร้อน อย่างละเอียดโดยใช้เครื่องมือช่าง

3.2.2 ตรวจเช็คความเรียบร้อยในการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า, อุปกรณ์ท่อน้ำ CW, อุปกรณ์ท่อน้ำทิ้ง

3.2.3 ตรวจสอบตำแหน่ง Circuit breaker

3.2.4 ตรวจสอบอุณหภูมิห้อง สภาพแวดล้อมของห้องการป้องกัน ฝุ่น

3.2.5 ตรวจสอบความเรียบร้อยวงจรการเดินน้ำ Motor drive valve CW

3.2.6 ตรวจสอบความเรียบร้อย Fan motor blower

3.2.7 ตรวจสอบความเรียบร้อยทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ โดยเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศใหม่ปีละครั้ง

3.2.8 ตรวจเช็คความเรียบร้อยทำความสะอาดตัวเครื่อง

3.2.9 ตรวจสอบ Return Temp, Supply Temp

3.2.10 ตรวจสอบ กระแส Motor blower

3.2.11 ตรวจสอบ Water Temp In & Out

3.2.12 ทดสอบการทำงานระบบตู้ควบคุมการตั้งอุณหภูมิ

3.2.13 ทดสอบการทำงาน Function Sequence

3.2.14 ทดสอบการทำงาน Function High temp.

3.3 ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม PAC และระบบ MDV

3.3.1 ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม

3.4 ระบบระบายอากาศ

3.4.1 ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

3.4.2 ตรวจสอบระบบ ชุด Control

3.4.3 ตรวจสอบมอเตอร์และโบล์เวอร์ (ลูกปืน ,ความสั่นสะเทือน,ทิศทางการหมุน)

3.4.4 ตรวจสอบสายพาน

3.4.5 ตรวจสอบแม็กเนติกคอนแทรกเตอร์ , จุดต่อสายไฟ

3.4.6 ตรวจสอบระบบ และทำความสะอาดเครื่อง, ฟิลเตอร์

4. <u>ระบบดับเพลิง</u>

4.1 งานระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำอัตโนมัติ (Water Mist System)

<u>ขั้นตอนการตรวจสอบ</u>

4.1.1 ตรวจสอบสถานะภายนอกโดยทั่วไประบบดับอัตโนมัติเพลิงด้วยหมอกน้ำ Water mist System

4.1.2 ตรวจสอบ Switch Automatic release ตำแหน่ง On

4.1.3 ตรวจสอบตำแหน่ง water supply valve is open

4.1.4 ตรวจสอบ Standby pressure 25 bar

4.1.5 ตรวจสอบ standby pump

4.1.6 ตรวจสอบตำแหน่ง shut-off valve is open

4.1.7 ตรวจสอบชุดถังไนโตรเจน all gas cylinder valves are open.

4.1.8 ตรวจสอบจุดต่อท่อ รั่ว การยึดท่อ

4.1.9 ตรวจสอบชุด GPU Water cylinder

4.1.10 ตรวจสอบชุด Control

4.1.11 ตรวจสอบชุด Control Interface with fire alarm panel

4.1.12 ทำความสะอาด ตู้ Control ,Gas cylinder ,GPU

4.1.13 ตรวจสอบการทำงานระบบดับอัตโนมัติเพลิงด้วยหมอกน้ำ Water mist System

4.1.14 ตรวจสอบแรงดันไนโตรเจน all gas cylinder

4.1.15 ตรวจสอบ Standby pressure (25 bar)

4.1.16 ตรวจสอบบันทึก Set point Standby pressure (25 bar)

4.1.17 ตรวจสอบ Set point flow meter
4.1.18 เปลี่ยนไส้กรองเครื่องกรองน้ำ 1 ปี/ครั้ง
4.1.19 เปลี่ยน gas cylinder ทุกครั้งที่ถูกใช้งานจริงหรือทดสอบ 1 ปี/ครั้ง
4.1.20 ตรวจเช็คขั้นตอนการทำงานของระบบดับอัตโนมัติเพลิงด้วยหมอกน้ำ Water mist System
4.1.21 ตรวจสอบชุด Control function Lamp Test
4.1.22 Activate the system by opening the section test valve
4.1.23 Test the monitoring panel batteries (Main fail)
4.1.24 Test the water intake valve
4.1.25 Test signal fire alarm panel
4.1.26 Test signal water low level
4.1.27 Test signal fire alarm panel
4.1.28 ทดสอบการทำงานจริง (โดยจำลองเหตุการณ์) 1 ปี/ครั้ง

4.2 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) และระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง (HSSD)

<u>ขั้นตอนการตรวจสอบ</u>

4.2.1 การตรวจสอบสถานะภายนอก
1) ลักษณะโดยทั่วไป
2) เช็คตามพื้นที่ของตัวตรวจจับ, ตัวตรวจจับควันและตัวตรวจจับก๊าซ
3) เช็ค ID Smoke ID กระดิ่ง ไฟแสดงสถานะ ลำโพง
4) เช็คสถานการณ์ใช้มือในการควบคุม (Manual)
5) เช็คอุปกรณ์แสดงสัญญาณเตือนสิ่งผิดปกติเช่น กระดิ่ง ไฟแสดงสถานะ ลำโพง
6) เช็คแรงดันสารดับเพลิงแต่ละถังและแก้ไขให้อยู่ในสภาพปกติ
7) ตรวจสอบแรงดันและตำแหน่ง Valve

4.2.2 ตรวจเช็คขั้นตอนการทำงานของระบบ
1) วัดแรงดันไฟฟ้าขาเข้า, วัดพลังงานสำรอง
2) ตรวจเช็คการอัดประจุของแบตเตอรี่, แรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่
3) ทดสอบการสำรองไฟของแบตเตอรี่, ทดสอบการแสดงสถานะของหลอดไฟ
4) ทดสอบการทำงานของเป็นอุปกรณ์แจ้งเตือนในแต่ละโซน
5) ทดสอบระบบเสียงในการแจ้งเตือนความผิดปกติ
6) ทดสอบระบบการแจ้งเตือนกรณีเกิดไฟไหม้
7) ทดสอบสถานะ การสั่งฉีดก๊าซ
8) Function cross zone
9) Function abort
10) ทดสอบการทำงานร่วมกับระบบ BAS
11) ทดสอบการทำงานร่วมกับ Water mist System

5. <u>ระบบความปลอดภัย</u>

5.1 ระบบควบคุมการเข้า-ออกประตูอัตโนมัติ (Access Control System)

<u>ขั้นตอนการตรวจสอบ</u>

การตรวจเช็คการทำงานของระบบ

5.1.1 Software

1) ตรวจสอบ Log files และวัน เวลาที่แสดงใน Software
2) ตรวจสอบการทำงานแสดงผลทุก Menu
3) ตรวจสอบค่า Parameter ในเมนูต่างๆ
4) ทดสอบการแสดงผล Alarm

5.1.2 Computer

1) ทำความสะอาด จอ คีย์บอร์ด ตัวเครื่อง

5.1.3 อุปกรณ์การต่อเชื่อมระหว่าง Interface อุปกรณ์ต่อเชื่อมสั่งงาน

1) ทำความสะอาดตัวตู้และอุปกรณ์
2) ตรวจสอบสายต่อ Cable Link
3) ตรวจสอบไฟแสดงสถานะ
4) ตรวจสอบการเชื่อมต่อ Control และ leader
5) ตรวจสอบการทำงาน leader และ บัตร
6) ตรวจสอบการทำงานแม่เหล็ก การล็อค การเปิด
7) ตรวจสอบการปิด เปิดประตู

5.2 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV system)

<u>ขั้นตอนการตรวจสอบ</u>

5.2.1 Software

1) ตรวจสอบ Log files และวัน เวลาที่แสดงใน Software
2) ตรวจสอบการทำงานแสดงผลทุก Menu
3) ตรวจสอบค่า Parameter ในเมนูต่างๆ
4) ตรวจสอบ IP ของกล้อง
5) ทดสอบการทำงานระบบการควบคุมกล้อง ฟังชั่นการ PAN ,Tilt, Zoom
6) ทดสอบการทำงานระบบบันทึก Motion Detection
7) ทดสอบการแสดงผลความชัดเจนของภาพ
8) ทดสอบการปรับแสงอัตโนมัติ IRIS function
9) ทดสอบการแสดงผลและบันทึกภาพฟังชั่นการดูย้อนหลัง
10) ทดสอบพื้นที่บนฮาร์ดดิสค์

5.2.2 Computer

1) ทำความสะอาด จอ คีย์บอร์ด ตัวเครื่อง

5.2.3 อุปกรณ์การต่อเชื่อม กล้อง และ กล่องใส่กล้อง

1) ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระหว่างNetworkและกล้อง

2) ตรวจสอบการติดตั้ง จุดยึด ของกล้อง

3) ตรวจสอบจุดต่อสายสัญญาและ Power supply
4) ตรวจสอบมุมกล้องแสดงภาพเหมาะสม
5) ตรวจสอบโฟกัสความคมชัด
6) ทำความสะอาดตัวกล้อง
7) ทำความสะอาดตัวกล่องใส่กล้อง

5.3 ระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ (BMS)

<u>ขั้นตอนการตรวจเช็ค</u>

การตรวจเช็คการทำงานของระบบ

5.3.1 Software

1) เช็ค Log files และวัน เวลาที่แสดงใน Software
2) เช็คการทำงานกราฟิกการแสดงผลทุก Menu
3) เช็คค่า Parameter ในเมนูต่างๆ
4) ทดสอบการแสดงผล Alarm

5.3.2 Computer

1) ทำความสะอาด จอ คีย์บอร์ด ตัวเครื่อง
2) อุปกรณ์การต่อเชื่อมระหว่าง Interface อุปกรณ์ต่อเชื่อมสั่งงาน แสดงสถานะของ
3) อุปกรณ์ และอุปกรณ์การแสดงผล (Sensor)
4) ทำความสะอาดตัวตู้และอุปกรณ์
5) ตรวจสอบสายต่อ Cable Link
6) ตรวจสอบไฟแสดงสถานะ
7) เช็ค Sensor Temperature, Humidity
8) เช็ค I/O DI DO AI AO

6. <u>ระบบโสตทัศนูปกรณ์</u>

6.1 ระบบโครงข่ายสื่อสาร Voice & Data Communication Cabling

6.2 ระบบเสียงประกาศ (Sound Paging System)

6.2.1 ทำการทดสอบการทำงานของเครื่องเสียงและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ อยู่เสมอเพื่อให้พร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา

6.2.2 ทำรายงานประจำทุกสามเดือน เพื่อสรุปผลการปรับปรุง ซ่อมแซม และบำรุงรักษา

6.3 ระบบโทรทัศน์รวม (MATV)

<u>ขั้นตอนการตรวจเช็ค</u>

6.3.1 ทำการทดสอบการทำงานของเครื่องรับสัญญาณและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ อยู่เสมอเพื่อให้พร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา

6.3.2 ทำรายงานประจำทุกสามเดือน เพื่อสรุปผลการปรับปรุง ซ่อมแซม และบำรุงรักษา

แบบฟอร์มการตรวจเช็คระบบควบคุมการเข้า-ออก

ครั้งที่ ..... เดือน .....

หน่วยงาน ..... วันที่เข้าดำเนินการ .....เวลา .....

ผลิตภัณฑ์ ……..……..……..……..…… หมายเลขเครื่อง (S/N) ……..……..…….รุ่น .....

รายละเอียดการตรวจเช็ค

<u>การตรวจสอบการทำงานของระบบ</u>

1. ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....
2. ตรวจสอบระบบเซ็นเซอร์	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....
3. ตรวจสอบปีกกั้นทาง	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....
4. ตรวจสอบฟิวส์ของแต่ละชุดอุปกรณ์	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....
5. ตรวจสอบแผงควบคุมอุปกรณ์	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....

<u>การตรวจเช็คสภาพทั่วไปทางกายภาพ</u>

1. ตรวจเช็คระบบสปริง	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....
2. จุดหมุนและจุดที่มีการเคลื่อนไหว	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....
3. ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปของอุปกรณ์	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....
4. ตรวจสอบระบบหล่อลื่น	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....

<u>การทำความสะอาด หัวอ่าน Finger Scan+Capture+เครื่องกั้นทางเข้า</u>

1. ทำความสะอาดภายนอกและภายในเครื่อง	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย	หมายเหตุ.....
2. อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	☐ ใช่	☐ ไม่ใช่	หมายเหตุ.....

<u>Solfware</u>

1. ตรวจสอบการ Capture ภาพและความสมบูรณ์ของข้อมูล	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....
4. ตรวจสอบการรับข้อมูลของหัวอ่านแต่ละประตู	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....
5. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....

<u>Computer ควบคุมการทำงาน</u>

1. ตรวจเช็คการทำงานของ Computer และอุปกรณ์ต่อพ่วง	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....
2. ตรวจเช็ค Anti Virus	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....
3. ตรวจเช็คความถูกต้องของข้อมูล	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....

<u>Access Control</u>

1. ตรวจสอบระบบไฟของ Power Supply	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....
2. ตรวจสอบการทำงานโดยรวมของระบบ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....
2. ตรวจสอบการทำงานของระบบหัวอ่าน	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หมายเหตุ.....

ข้อเสนอแนะ/ สิ่งที่ต้องรายงาน

.....

.....

สรุปผลการทำงาน

( ) เครื่องฯ อยู่ในสภาพปกติดี ( ) เครื่องฯ สามารถใช้งานได้ และมีอุปกรณ์ที่ต้องแก้ไข ( ) เครื่องฯไม่สามารถใช้งานได้ ปิดใช้งานชั่วคราว

เจ้าหน้าที่กรมสรรพากรผู้ดูแลระบบ

ลงชื่อ .....……..…..

(.....……)

วันที่ : ……../……../…… เวลา :……..……น.

เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ดูแลบำรุงรักษา

.....…….....……..…..

(.....……..……..……)

: ……../……../…… เวลา :……..…

แบบฟอร์มการตรวจเช็คแบตเตอรี่

ครั้งที่ ..... เดือน .....

หน่วยงาน ..... วันที่เข้าดำเนินการ .....เวลา .....

ผลิตภัณฑ์ ……..……..……..……..…… หมายเลขเครื่อง (S/N) ….....…….....รุ่น .....

V. / ลูก	แรงดันชาร์จ	แรงดันดิสชาร์จ	V. / ลูก	แรงดันชาร์จ	แรงดันดิสชาร์จ	V. / ลูก	แรงดันชาร์จ	แรงดันดิสชาร์จ	V. / ลูก	แรงดันชาร์จ	แรงดันดิสชาร์จ
1			27			53			79		
2			28			54			80		
3			29			55			81		
4			30			56			82		
5			31			57			83		
6			32			58			84		
7			33			59			85		
8			34			60			86		
9			35			61			87		
10			36			62			88		
11			37			63			89		
12			38			64			90		
13			39			65			91		
14			40			66			92		
15			41			67			93		
16			42			68			94		
17			43			69			95		
18			44			70			96		
19			45			71			97		
20			46			72			98		
21			47			73			99		
22			48			74			100		
23			49			75			101		
24			50			76			102		
25			51			77			103		
26			52			78			104		
Volt รวม			Volt รวม			Volt รวม			Volt รวม		

☐ ทำความสะอาด Battery / ขั้ว Battery / Conector ต่างๆ ☐ อุณหภูมิรอบๆโดยประมาณ C

ข้อเสนอแนะ / สิ่งที่ต้องรายงาน

.....

.....

สรุปผลการทำงาน

( ) เครื่องฯ อยู่ในสภาพปกติดี ( ) เครื่องฯ สามารถใช้งานได้ และมีอุปกรณ์ที่ต้องแก้ไข ( ) เครื่องฯไม่สามารถใช้งานได้ ปิดใช้งานชั่วคราว

เจ้าหน้าที่กรมสรรพากรผู้ดูแลระบบ

ลงชื่อ .....……..…

(.....……)

วันที่ : ….....…/….....…../….....…. เวลา :……...……น.

เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ดูแลบำรุงรักษา

ลงชื่อ .....…..…….....……

(.....……)

วันที่ : ….....…/….....…../….....…. เวลา :……...……น.

แบบฟอร์มการตรวจเช็คระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ

ครั้งที่ ..... เดือน .....

หน่วยงาน ..... วันที่เข้าดำเนินการ .....เวลา .....

ผลิตภัณฑ์ ……..……..…..……..... หมายเลขเครื่อง (S/N) ….....….....รุ่น .....

สถานะการทำงานของระบบ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ .....

1 วัดค่าระบบไฟฟ้า (Input Measurement)

แหล่งจ่ายหลัก……..……. Volt (230 VAC) ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ .....

แหล่งจ่ายจากหม้อแปลง..... Volt (24 - 27 VDC) ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ .....

2 ตรวจเช็คจุดต่อต่างๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ .....

3 อุปกรณ์ป้องกัน (Protection Device)

ฟิวส์, หลอดไฟ, สวิทช์ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ .....

4 สภาพทั่วไปทั้งภายในภายนอก

สภาพภายนอก ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ .....

อุปกรณ์ภายใน อาทิ หม้อแปลง , การติดตั้งระบบไฟฟ้า , ฟิวส์ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ .....

5 การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ Server ,Client และอุปกรณ์ต่อพ่วง

Cpu S/N ….....…..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ .....

Keyboard S/N ….....…..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ .....

Mouse S/N ….....…..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ .....

Monitor S/N ….....…..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ .....

6 ตรวจสอบ การทำงานของ Software ระบบ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ .....

7 ตรวจสอบการแสดงสัญญาณเตือน ต่างๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ .....

8 ตรวจสอบการเก็บ Log ต่างๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ .....

9 การทำความสะอาดภายในเครื่อง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ☐ สะอาด ☐ สกปรก ระบุ .....

ข้อเสนอแนะ/สิ่งที่ต้องการรายงาน .....……..

.....

.....

สรุปผลการทำงาน

( ) เครื่องฯ อยู่ในสภาพปกติดี ( ) เครื่องฯ สามารถใช้งานได้ และมีอุปกรณ์ที่ต้องแก้ไข ( ) เครื่องฯไม่สามารถใช้งานได้ ปิดใช้งานชั่วคราว

เจ้าหน้าที่กรมสรรพากรผู้ดูแลระบบ

ลงชื่อ .....……..…..

(.....……)

วันที่ : ….....…/….....…/….....…. เวลา :……..……น

เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ดูแลบำรุงรักษา

ลงชื่อ .....….....……..…..……

(.....…….....……)

วันที่ : ….....…/….....…/….....…. เวลา :……....…..น.

แบบฟอร์มการตรวจเช็คระบบ CCTV

ครั้งที่ ..... เดือน .....

หน่วยงาน ..... วันที่เข้าดำเนินการ .....เวลา .....

ผลิตภัณฑ์ .....…….....…….....……..... หมายเลขเครื่อง (S/N) ….....….....รุ่น .....

รายละเอียดเครื่องบันทึก (กรณีใช้เครื่องบันทึก DVR)

Recorder Information

1. รุ่น	: _____	9. Harddisk Capacity	: _____
2. หมายเลขเครื่อง	: _____	10. Firmware	: _____
3. ชื่อ	: _____	11. Overwrite Mode	: _____
4. ตำแหน่งติดตั้ง	: _____	12. Time/Zone	: _____
5. IP Address	: _____	13. ตำแหน่งติดตั้ง	: _____
6. Subnet Mask	: _____	14. Harddisk Capacity	: _____
7. Default Gateway	: _____	15. ระยะเวลาการสำรองข้อมูล	: _____
8. NTP Address	: _____		

การสังเกตุเบื้องต้น

1. คุณภาพสัญญาณ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	4. สภาวะการบันทึกข้อมูล	☐ ปกติ	☐ ไม่ปกติ
2. การติดตั้งอุปกรณ์	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	5. การทำงานปรกติ	☐ ปกติ	☐ ไม่ปกติ
3. การติดตั้งสายสัญญาณ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	6. การแสดงผลวัน/เวลา	☐ ปกติ	☐ ไม่ปกติ

ทดสอบการทำงานของระบบ

1. ทดสอบการบันทึกภาพ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	4. การเก็บเหตุการณ์ย้อนหลัง	☐ ปกติ	☐ ไม่ปกติ
2. การ Back up ข้อมูลภาพ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	5. การ ค้นหา/ย้อนหลัง ข้อมูลภาพ	☐ ปกติ	☐ ไม่ปกติ
3. การตั้งค่า Back up	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ			

รายละเอียด Software (กรณีใช้ PC Server)

1. Software Version	: _____	4. สถานที่ติดตั้ง	: _____
2. ชื่อโปรมแกรม	: _____	5. ระยะเวลาการสำรองข้อมูล	: _____
3. ตั้งเวลาปัจจุบัน	: _____		

Server/PC

1. รุ่น	: _____	6. Subnet Mask	: _____
2. หมายเลขเครื่อง	: _____	7. Default Gateway	: _____
3. ชี่ยี่ห้อ	: _____	8. เวลาปัจจุบัน	: _____
4. ตำแหน่งติดตั้ง	: _____	9. ขนาด Harddisk	: _____
5. IP Address	: _____	10. User/Password	: _____

การสังเกตุเบื้องต้น

1. คุณภาพสัญญาณ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	4. สภาวะการบันทึกข้อมูล	☐ ปกติ	☐ ไม่ปกติ
2. การติดตั้งอุปกรณ์	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	5. การทำงานปรกติ	☐ ปกติ	☐ ไม่ปกติ
3. การติดตั้งสายสัญญาณ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	6. การแสดงผลวัน/เวลา	☐ ปกติ	☐ ไม่ปกติ

ทดสอบการทำงานของระบบ

1. ทดสอบการบันทึกภาพ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	4. การเก็บเหตุการณ์ย้อนหลัง	☐ ปกติ	☐ ไม่ปกติ
2. การ Back up ข้อมูลภาพ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	5. การ ค้นหา/ย้อนหลัง ข้อมูลภาพ	☐ ปกติ	☐ ไม่ปกติ
3. การตั้งค่า Back up	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ			

ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการทำงาน

( ) เครื่องฯ อยู่ในสภาพปกติดี ( ) เครื่องฯ สามารถใช้งานได้ และมีอุปกรณ์ที่ต้องแก้ไข ( ) เครื่องฯไม่สามารถใช้งานได้ ปิดใช้งานชั่วคราว

เจ้าหน้าที่กรมสรรพากรผู้ดูแลระบบ	เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ดูแลบำรุงรักษา
ลงชื่อ .....…….....…	ลงชื่อ .....….....…….....…….....……
(.....…….....)	(.....…….....…….....)
วันที่ : ….....…/….....…/….....…. เวลา :……....……น.	วันที่ : ….....…/….....…/….....…. เวลา :……....……น.

แบบฟอร์มการตรวจเช็ค Fire Alarm

ครั้งที่ ..... เดือน .....

หน่วยงาน ..... วันที่เข้าดำเนินการ .....เวลา .....

ผลิตภัณฑ์ ……..……..……..…..…….…..... หมายเลขเครื่อง (S/N) ….....…….....รุ่น .....

การตรวจเช็คและทดสอบระบบ

1. แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply)

แหล่งจ่ายไฟหลัก ..... Volt (230 VAC) ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ.....

แหล่งจ่ายไฟจากหม้อแปลง ..... Volt (ไม่เกิน 35 VAC) ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ.....

แรงดันชาร์จ ..... Volt (24 - 27 VDC) ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ.....

แรงดันแบตเตอรี่ ..... Volt (24 - 27 VDC) ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ.....

ทดสอบระยะเวลาสำรองไฟ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติระบุ .....

2. การทดสอบแผงควบคุม (Control Panel Testing)

ทดสอบไฟแสดงผล ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ.....

ทดสอบพื้นที่ตรวจจับ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ.....

ทดสอบระบบสัญญาณเตือน (เสียง) ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ.....

สัญญาณเตือนไฟไหม้ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ.....

ลำดับ	หมายเลขตัวตรวจจับ (Detector) : S/N	รุ่นตัวตรวจจับ (Detector)	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ

3. ข้อเสนอแนะ/สิ่งที่ต้องรายงาน .....

.....

สรุปผลการทำงาน

( ) เครื่องฯ อยู่ในสภาพปกติดี ( ) เครื่องฯ สามารถใช้งานได้ และมีอุปกรณ์ที่ต้องแก้ไข ( ) เครื่องฯไม่สามารถใช้งานได้ ปิดใช้งานชั่วคราว

เจ้าหน้าที่กรมสรรพากรผู้ดูแลระบบ	เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ดูแลบำรุงรักษา
ลงชื่อ .....…….....…	ลงชื่อ .....….....…….....…….
(.....……)	(.....……..……)
วันที่ : ….....…/….....…/….....…. เวลา :……...……น.	วันที่ : ….....…/….....…/….....…. เวลา :……...……น.

แบบฟอร์มการตรวจเช็คเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator)

ครั้งที่ ..... เดือน .....

หน่วยงาน ..... วันที่เข้าดำเนินการ .....เวลา .....

ผลิตภัณฑ์ ……..……..……..…..……..... หมายเลขเครื่อง (S/N) ….....…….....รุ่น .....

ตรวจเช็คระบบเครื่องยนต์			ตรวจเช็คระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์		
ระบบระบายความร้อน			**ชุดควบคุมความเร็วรอบ**	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ระดับน้ำระบายความร้อน	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	**ชุดควบคุมการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง**	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
สายต่อเข้าระบบ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	**ชุดเกจวัดค่าต่างๆ**	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ความแข็งแรงของพัดลม	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	เกจวัดอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น.....	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
เครื่องป้องกันพัดลม	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	เกจวัดแรงดันน้ำมันเครื่อง.....	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ตรวจรอยรั่วของระบบระบายความร้อน	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	เกจวัดอุณหภูมิน้ำมันเครื่อง.....	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ระบบสายพาน			มิเตอร์วัดความเร็วรอบ.....	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ตรวจสอบสภาพสายพานตามจุดต่างๆ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	มิเตอร์วัดชั่วโมงการทำงาน.....	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ระบบน้ำมันเครื่องของเครื่องยนต์			มิเตอร์วัดแรงดันแบตเตอรี่.....	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ระดับน้ำมันเครื่อง	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	มิเตอร์วัดกระแสแบตเตอรี่.....	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง			**เช็ค Wring และจุดต่อสายไฟตามจุดต่างๆ**	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
สภาพถังน้ำมันเชื้อเพลิง	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	**ตู้ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า**		
ตรวจเช็ครอยรั่วของน้ำมันเชื้อเพลิง	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	**ทดสอบการสตาร์ทขณะไม่มีโหลด**		
ระบบท่อไอเสีย			*(** ก่อนสตาร์ทต้อง Off CB Output ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าก่อนทุกครั้ง**)*		
สภาพท่อไอเสียและท่อพักไอเสีย	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	แรงดัน ……..……VAC	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ระบบป้องกันน้ำฝน	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ความถี่ ……..……HZ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ระบบแบตเตอรี่			อุณหภูมิเครื่องยนต์ ……..……..C	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ระดับน้ำกรด	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระดับน้ำมันเครื่อง	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
สภาพขั้วแบตเตอรี่	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ความเร็วรอบ ……..……RPM	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
			แรงดันชาร์ทแบตเตอรี่……..……VDC	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ระบบกรองต่างๆ			**ตรวจเช็คความเรียบร้อยของระบบ**		
กรองอากาศ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	อุปกรณ์ต่างๆภายในตู้	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
กรองน้ำมันเครื่อง	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ตำแหน่งการใช้งานอยู่ที่ AUTO	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
กรองบายพาส	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ตำแหน่ง CB Output อยู่ที่ ON	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	หลอดไฟฟ้าหน้าตู้ไม่เกิด ALARM	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ
กรองน้ำยาหม้อน้ำ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ตรวจเช็คและทำความสะอาดตัวเครื่อง	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ

สรุปผลการทำงาน

( ) เครื่องฯ อยู่ในสภาพปกติดี ( ) เครื่องฯ สามารถใช้งานได้ และมีอุปกรณ์ที่ต้องแก้ไข ( ) เครื่องฯไม่สามารถใช้งานได้ ปิดใช้งานชั่วคราว

เจ้าหน้าที่กรมสรรพากรผู้ดูแลระบบ

(.....……)

วันที่ : …..…../…..…../…..…. เวลา :……..……น.

เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ดูแลบำรุงรักษา

(.....……..……)

วันที่ : …..…../…..…../…..…. เวลา :……..……น.

แบบฟอร์มการตรวจเช็คระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง (High Sensitivity Smoke Detector System)

ครั้งที่ ..... เดือน .....

หน่วยงาน ..... วันที่เข้าดำเนินการ .....เวลา .....

ผลิตภัณฑ์ ..... หมายเลขเครื่อง (S/N).....รุ่น.....

No.	*Description*	*Check / Status*	
1	Ensure that all LEDs are in GREEN colour. If any other colour other than green is noticed, ascertain what type of alarm is being indicated.	☐ ยอมรับ	☐ ไม่ยอมรับ
2	Ensure all the signal cables, wiring and connectors are tightened properly.	☐ ยอมรับ	☐ ไม่ยอมรับ
3	Ensure the battery thermal contacts are tightened properly.	☐ ยอมรับ	☐ ไม่ยอมรับ
4	Ensure the Master and Slave Detector Loop Data Signal cables are tightened.	☐ ยอมรับ	☐ ไม่ยอมรับ
5	Ensure the sampling pipes' connectors are tightened.	☐ ยอมรับ	☐ ไม่ยอมรับ
6	Ensure the sampling pipes' bracket are tightened and in proper alignment.	☐ ยอมรับ	☐ ไม่ยอมรับ
7	Ensure the sampling points are properly connected.	☐ ยอมรับ	☐ ไม่ยอมรับ
8	Ensure the sampling pipes and sampling points are free from any dust or cobwebs.	☐ ยอมรับ	☐ ไม่ยอมรับ

Check and record the setting thresholds :

No.	Description	
9	Alarm factor ……Level	
10	Auxiliary ……Level	…….… Sec
11	Pre alarm ……Level	……..…… Sec
12	Fire ……Level	…….… Sec
13	Dust separator condition. Ensure that is not less than 80%, if not, replace the separator.	……..… %
14	Detector incoming power supply voltage.	……..…. Vac
15	DC operation voltage.	……..…. Vdc
16	DC floating voltage.	……..…. Vdc
17	Number of detector	……..….
18	Airflow rate.	……..….
19	Low airflow threshold.	……..….
20	High airflow threshold.	……..….
21	Aspirator speed.	……..….
22	Hour start of day operation.	……..….
23	Hour start of night operation.	……..….
24	Software version.	……..….
25	Sensitivity	……..…. Obs/m
26	Fire level	……..…. %
27	Pre alarm level	……..…. %
28	Aux alarm level	……..…. %

Detector Controller Diagnostics :

No.	Description			
29	Power save enable.	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระบุ.....
30	Isolate button enable.	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระบุ.....
31	Test button enable.	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระบุ.....
32	Reset button enable.	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระบุ.....
33	Relay driver test :	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระบุ.....
34	Siren test (option)	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระบุ.....
35	Aspirator test	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระบุ.....
36	Reset button test	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระบุ.....
37	Test button test	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระบุ.....
38	Isolate button test	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระบุ.....
39	LED driver test	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระบุ.....
40	Keyboard test	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระบุ.....
41	A/D converter test	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระบุ.....
42	Laser / Sensor test	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระบุ.....
43	Read function test	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ	ระบุ.....

ข้อเสนอแนะ/สิ่งที่ต้องรายงาน .....

.....

.....

สรุปผลการทำงาน

( ) เครื่องฯ อยู่ในสภาพปกติดี ( ) เครื่องฯ สามารถใช้งานได้ และมีอุปกรณ์ที่ต้องแก้ไข ( ) เครื่องฯไม่สามารถใช้งานได้ ปิดใช้งานชั่วคราว

เจ้าหน้าที่กรมสรรพากรผู้ดูแลระบบ

ลงชื่อ .....

(.....)

วันที่ : …../…../…… เวลา :……น.

เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ดูแลบำรุงรักษา

ลงชื่อ .....

(.....)

วันที่ : …../…../…… เวลา :……น.

แบบฟอร์มการตรวจเช็คระบบไฟฟ้า

ครั้งที่ ..... เดือน .....

หน่วยงาน ..... วันที่เข้าดำเนินการ .....เวลา .....

ลำดับ	รายละเอียด	ชั้น 1							ชั้น 2							ชั้น 3					ชั้น 4				ชั้น 5			
		ห้อง โถงชั้นใต้ดิน	ห้อง โถงชั้น 1	ห้อง ไฟฟ้า และ UPS	ห้องเครื่องพิมพ์	ห้องรับรองห้องรักษาความปลอดภัย	ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	ห้องน้ำ	ห้องเครื่องปรับอากาศ 2/1	ห้องเครื่องปรับอากาศ 2/2	ห้องเจ้าหน้าที่เครือข่าย	ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ 1	ห้องเจ้าหน้าที่เครื่องคอมพิวเตอร์	ห้อง โถงหน้าลิฟต์ ชั้น 2	ห้องน้ำ	ห้องเครื่องปรับอากาศ 3/1	ห้องเครื่องปรับอากาศ 3/2	ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ 1	ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ 2	ห้อง โถงหน้าลิฟต์ ชั้น 3	ห้องฝึกอบรม 1	ห้องฝึกอบรม 2	ห้องประชุม 17 ที่นั่ง	ห้องประชุม 35 ที่นั่ง	ห้องสำนักงาน 1	ห้องสำนักงาน 2	ห้องหัวหน้าสำนักงาน 1	ห้องหัวหน้าสำนักงาน 2
	ตู้เมนไฟฟ้า (MDB)																											
1	ตรวจสอบสภาพภายนอก																											
2	ตรวจสอบไฟแสดงผล																											
3	ตรวจสอบปลั๊กไฟ																											
4	ตรวจสอบแรงดัน																											
5	ทำความสะอาดภายนอกตู้ไฟฟ้า																											
6	ตรวจสอบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง																											
	ตู้ Load Center																											
1	ตรวจสอบสภาพภายนอกและภายใน																											
2	ทำความสะอาดภายนอกและภายในตู้																											

ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการทำงาน

( ) เครื่องฯ อยู่ในสภาพปกติดี ( ) เครื่องฯ สามารถใช้งานได้ และมีอุปกรณ์ที่ต้องแก้ไข ( ) เครื่องฯไม่สามารถใช้งานได้ ปิดใช้งานชั่วคราว

เจ้าหน้าที่กรมสรรพากรผู้ดูแลระบบ

ลงชื่อ .....

(.....)

ที่ : ...../...../..... เวลา :.....น.

เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ดูแลบำรุงรักษา

ลงชื่อ .....

(.....)

วันที่ : ...../...../..... เวลา :.....น.

แบบฟอร์มการตรวจระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์

ครั้งที่ ..... เดือน .....

หน่วยงาน ..... วันที่เข้าดำเนินการ .....เวลา .....

ผลิตภัณฑ์ ……..……..……..……..…….. หมายเลขเครื่อง (S/N) ……..……..…….รุ่น .....

ชุดทำความเย็น

( ) ตรวจสอบฟิลเตอร์โดย ☐ ดูดฝุ่น ☐ ใช้ลมเป่า ☐ ล้างด้วยเครื่องฉีดแรงดันสูง

( ) ตรวจสอบมอเตอร์ และโบล์เวอร์ (ลูกปืน, ความสั่นสะเทือน, การยึดต่าง ๆ) ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติระบุ _____

( ) ตรวจสอบลมกลับ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติระบุ _____

( ) ตรวจสอบถาดน้ำทิ้ง และ ท่อระบายน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติระบุ _____

ชุดที่	หมายเลขเครื่อง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	Temperature		ระบบสั่งการ		Function	ผลการตรวจเช็ค
			Setpoint	Actual	ปรับความเร็ว	ปรับอุณภูมิ	Turbo cool	
								☐ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ
								☐ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ
								☐ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ
								☐ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ
								☐ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ
								☐ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ
								☐ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ
								☐ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ

ชุดทำความร้อน

( ) การระบายอากาศ ☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ ระบุ _____

( ) ทำความสะอาด Condenser Unit โดย ☐ แปรง ☐ ล้าง ☐ ใช้ปั๊มน้ำแรงดันสูงฉีด

( ) ตรวจสอบแม็กเนติกคอนแทรกเตอร์, จุดต่อสายไฟ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติระบุ _____

( ) ตรวจสอบระบบควบคุมความเร็วพัดลม ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติระบุ _____

( ) ตรวจสอบใบพัด และ มอเตอร์ (การยึด, ลูกปืน) ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติระบุ _____

ชุดที่	Comp. Model	หมายเลขเครื่อง	สารทำความเย็น(psi)		กระแสไฟฟ้า (A.)			อุณหภูมิ (°C)		ผลการตรวจเช็ค
			สูง	ต่ำ	L1	L2	L3	เข้า	ออก	
										☐ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ
										☐ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ
										☐ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ
										☐ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ

ข้อเสนอแนะ _____

สรุปผลการทำงาน

( ) เครื่องฯ อยู่ในสภาพปกติดี ( ) เครื่องฯ สามารถใช้งานได้ และมีอุปกรณ์ที่ต้องแก้ไข ( ) เครื่องฯไม่สามารถใช้งานได้ ปิดใช้งานชั่วคราว

เจ้าหน้าที่กรมสรรพากรผู้ดูแลระบบ

ลงชื่อ .....……..…

(.....……)

วันที่ : ……/……/……. เวลา :……..……น.

เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ดูแลบำรุงรักษา

ลงชื่อ .....……..……..……

(.....……..……)

วันที่ : ……/……/……. เวลา :……..……น.

แบบฟอร์มการตรวจเช็คระบบเครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติ

ครั้งที่ ..... เดือน .....

หน่วยงาน ..... วันที่เข้าดำเนินการ .....เวลา .....

ผลิตภัณฑ์ ……..……..……..……..……..…….. หมายเลขเครื่อง (S/N) ……..……..……..รุ่น .....

1 ชุดทำความเย็น (AIR HANDLING UNIT)

( ) ตรวจสอบฟิลเตอร์ด้วยการ

☐ ดูด ☐ เป่าฝุ่น ☐ อื่น ๆ ระบุ ……

( ) ตรวจสอบและล้างถาดน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำทิ้ง สามารถระบายน้ำได้ดี

( ) ตรวจสอบมอเตอร์และใบล์วเวอร์ (ลูกปืน, ความสั่นสะเทือน, การยึดต่าง ๆ)

☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ ……..

แก้ไขโดย ……..

จำนวนชั่วโมงในการทำงาน ……..…… ชั่วโมง

( ) ตรวจสอบสายพาน

☐ ปกติ ☐ ปรับแรงดึงและแนวสายพาน ☐ เปลี่ยนจำนวน…..... เส้น

☐ อื่น ๆ ระบุ ……

( ) ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า(A.)

	L1	L2	L3		L1	L2	L3
เครื่องที่ (1)				เครื่องที่ (2)			
เครื่องที่ (3)				เครื่องที่ (4)			
เครื่องที่ (5)				เครื่องที่ (6)			

☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ ……..

แก้ไขโดย ……..

( ) ตรวจสอบลมกลับ

☐ มีเพียงพอ ☐ มีไม่เพียงพอ แก้ไขโดย.....

☐ มีสิ่งกีดขวางทางกลับ ระบุ .....

☐ อุณหภูมิ น้ำเข้า…..... °C/น้ำออก..... °C (CW)

2 คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR)

( ) ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า(A.)และแรงดันสารทำความเย็น(psi.)

กระแสไฟฟ้า	L1	L2	L3		L1	L2	L3
เครื่องที่ (1)				เครื่องที่ (2)			
แรงดัน	ต่ำ ..... สูง..... psi.			แรงดัน	ต่ำ ..... สูง..... psi.		
เครื่องที่ (3)				เครื่องที่ (4)			
แรงดัน	ต่ำ ..... สูง..... psi.			แรงดัน	ต่ำ ..... สูง..... psi.		
เครื่องที่ (5)				เครื่องที่ (6)			
แรงดัน	ต่ำ ..... สูง..... psi.			แรงดัน	ต่ำ ..... สูง..... psi.		

☐ ปกติ ต่ำ 60 - 80 psi., สูง 220 - 250 psi.

☐ ผิดปกติ ระบุ .....

แก้ไขโดย ……

จำนวนชั่วโมงในการทำงาน ……..…… ชั่วโมง

( ) ตรวจสอบท่อทองแดง (การยืด, การเสียดสี, ฉนวน, สั่นสะเทือน, รั่วซึม,คราบน้ำมัน)

☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ ……..

แก้ไขโดย ……..

3 ชุดหม้อต้มน้ำเพิ่มความชื้น (HUMIDIFIER)

( ) ถ่ายน้ำและทำความสะอาดหม้อต้มน้ำและถาดน้ำทิ้ง

( ) ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า (A.)

	L1	L2	L3		L1	L2	L3
เครื่องที่ (1)				เครื่องที่ (2)			
เครื่องที่ (3)				เครื่องที่ (4)			
เครื่องที่ (5)				เครื่องที่ (6)			

☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ ……..

แก้ไขโดย ……..

( ) ตรวจสอบท่อส่งไอน้ำ, ท่อน้ำเติม และวาล์วเปิด - ปิดน้ำตามจุดต่าง ๆ

☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ ……..

( ) ทำความสะอาดตัวกรองน้ำและตรวจสอบสภาพน้ำ

☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ ……..

จำนวนชั่วโมงในการทำงาน ……..…… ชั่วโมง

4 ชุดทำความร้อน (HEATER)

( ) ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า (A.)

	L1	L2	L3		L1	L2	L3
เครื่องที่ 1	(S1)			(S2)			
เครื่องที่ 2	(S1)			(S2)			
เครื่องที่ 3	(S1)			(S2)			
เครื่องที่ 4	(S1)			(S2)			
เครื่องที่ 5	(S1)			(S2)			
เครื่องที่ 6	(S1)			(S2)			

☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ ……..

☐ ตรวจสอบ Hot Gas

จำนวนชั่วโมงในการทำงาน ……..…… ชั่วโมง

5 ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ป้องกัน (ELECTRICAL SYSTEM AND PROTECTION)

( ) ตรวจสอบแม็กเนติกคอนแทคเตอร์, เซอร์กิตเบรคเกอร์, จุดต่อสายไฟฟ้า

☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ ……..

แก้ไขโดย ……..

( ) ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูง, ต่ำ, เฟสไม่ครบ, เฟสกลับ

☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ ……..

แก้ไขโดย ……..

6 ชุดระบายความร้อนด้วยอากาศ ( ) AIR COOLED

( ) การถ่ายเทของอากาศ/อุณหภูมิน้ำเข้าออก

☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ ระบุ ……..

☐ อุณหภูมิ น้ำเข้า…..... °C น้ำออก…..... °C

7 ทั่วไป (GENERAL)

( ) ตรวจสอบค่าพารามิเตอร์ ความเรียบร้อยต่าง ๆ และทำความสะอาดตัวเครื่อง

( ) อุณหภูมิที่ตั้งไว้..... °C ความชื้นที่ตั้งไว้ ..... %RH

( ) ทดสอบการจัดเก็บข้อมูลของชุดคอลโทรลโดยการปิดแหล่งจ่ายไฟฟ้าของระบบ

( ) อุณหภูมิที่ออกจากระบบ(ลมจ่าย) และ อุณหภูมิที่เข้าสู่ระบบ(ลมกลับ)

เครื่องที่	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SUPPLY (°C)						
RETURN (°C)						

ข้อเสนอแนะ/สิ่งที่ต้องการรายงาน .....

.....

สรุปผลการทำงาน

( ) เครื่องฯ อยู่ในสภาพปกติดี ( ) เครื่องฯ สามารถใช้งานได้ และมีอุปกรณ์ที่ต้องแก้ไข ( ) เครื่องฯไม่สามารถใช้งานได้ ปิดใช้งานชั่วคราว

เจ้าหน้าที่กรมสรรพากรผู้ดูแลระบบ

ลงชื่อ .....

(.....)

วันที่ : …..../…..../…..... เวลา :……..……น.

เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ดูแลบำรุงรักษา

ลงชื่อ .....

(.....)

วันที่ : …..../…..../…..... เวลา :……..……น.

แบบฟอร์มการตรวจเช็คระบบปรับอากาศแยกส่วน

ครั้งที่ ..... เดือน .....

หน่วยงาน ..... วันที่เข้าดำเนินการ .....เวลา .....

ผลิตภัณฑ์ ……..……..……..……..……..……..…….. หมายเลขเครื่อง (S/N) ……..……..……..รุ่น .....

1 <u>ชุดทำความเย็น</u>

1.1 ตรวจสอบฟิลเตอร์โดย ☐ ดูดฝุ่น ☐ ใช้ลมเป่า ☐ อื่น ๆ _____

1.2 ตรวจสอบมอเตอร์ และโบล์เวอร์ (ลูกปืน, ความสั่นสะเทือน, การยึดต่าง ๆ)

☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ แก้ไขโดย _____

1.3 ตรวจสอบลมกลับ

☐ เพียงพอ ☐ มีสิ่งกีดขวาง (แจ้งลูกค้าให้ทราบ) _____

แก้ไขโดย _____

1.4 ตรวจสอบถาดน้ำทิ้ง และ ท่อระบายน้ำ

☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ แก้ไขโดย _____

1.5 อุณหภูมิห้อง _____ °C

1.6 อุณหภูมิที่ตั้งไว้ _____ °C

2 <u>ชุดระบายความร้อน</u>

2.1 การระบายอากาศ

☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ แก้ไขโดย _____

2.2 ทำความสะอาดชุดระบายความร้อน (Condenser Unit) โดย

☐ แปรง ☐ ล้าง ☐ ใช้ปั๊ม High Pressure ฉีด

2.3 วัดค่ากระแสไฟฟ้าของ Compressor

☐ L1 _____ L2 _____ L3 _____

2.4 วัดแรงดันสารทำความเย็น

☐ Lo _____ Hi _____ ☐ เพียงพอ

2.5 ตรวจสอบแม็กเนติกคอนแทรกเตอร์, จุดต่อสายไฟ

☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ _____

2.6 ตรวจสอบใบพัด และ มอเตอร์ (การยึด, ลูกปืน)

☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ _____

ข้อเสนอแนะ / สิ่งที่ต้องรายงาน

_____

_____

_____

สรุปผลการทำงาน

( ) เครื่องฯ อยู่ในสภาพปกติดี ( ) เครื่องฯ สามารถใช้งานได้ และมีอุปกรณ์ที่ต้องแก้ไข ( ) เครื่องฯไม่สามารถใช้งานได้ ปิดใช้งานชั่วคราว

เจ้าหน้าที่กรมสรรพากรผู้ดูแลระบบ

ลงชื่อ .....……..…….....

(.....……)

วันที่ : ……..…../……..…../……..…… เวลา :……..……น.

เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ดูแลบำรุงรักษา

ลงชื่อ .....……..……..……..……

(.....……..……..……)

วันที่ : ……..…../……..…../……..…… เวลา :……..……น.

แบบฟอร์มการตรวจเช็คระบบหม้อแปลง

ครั้งที่ ..... เดือน .....

หน่วยงาน ..... วันที่เข้าดำเนินการ .....เวลา .....

ผลิตภัณฑ์ ..... หมายเลขเครื่อง (S/N) .....รุ่น .....

ตรวจเช็คค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง	**ปกติ**	**ไม่ปกติ ระบุ.....**
ตรวจเช็คค่าความต้านทานระหว่างขดลวดแรงสูง	**ปกติ**	**ไม่ปกติ ระบุ.....**
ตรวจเช็คค่าความต้านทานระหว่างขดลวดแรงต่ำ	**ปกติ**	**ไม่ปกติ ระบุ.....**
ตรวจเช็คค่าความต้านทานระหว่างขดลวดและกราวด์	**ปกติ**	**ไม่ปกติ ระบุ.....**
ตรวจเช็ครอยรั่วซึมตามจุดต่างๆ	**ปกติ**	**ไม่ปกติ ระบุ.....**
ตรวจเช็คและเปลี่ยนสารกรองความชื้นเมื่อเสื่อมสภาพ	**ปกติ**	**ไม่ปกติ ระบุ.....**
ตรวจเช็คระดับของน้ำมันหม้อแปลง และเติมเพิ่มส่วนที่ขาด	**ปกติ**	**ไม่ปกติ ระบุ.....**
ตรวจเช็คการทำงานของอุปกรณ์		
เทอร์โมมิเตอร์	**ปกติ**	**ไม่ปกติ ระบุ.....**
ท่อกันระเบิด	**ปกติ**	**ไม่ปกติ ระบุ.....**
บูชโฮลล์รีเลย์	**ปกติ**	**ไม่ปกติ ระบุ.....**
ตรวจเช็คขั่วต่อสายไฟ ด้านไฟฟ้าแรงสูง	**ปกติ**	**ไม่ปกติ ระบุ.....**
ตรวจเช็คขั่วต่อสายไฟ ด้านไฟฟ้าแรงต่ำ	**ปกติ**	**ไม่ปกติ ระบุ.....**
ตรวจเช็คขั่วต่อสายไฟ ด้านกราวด์	**ปกติ**	**ไม่ปกติ ระบุ.....**
ทำความสะอาดลูกถ้วยฉนวน	**ปกติ**	**ไม่ปกติ ระบุ.....**
ทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ตัวหม้อแปลง	**ปกติ**	**ไม่ปกติ ระบุ.....**

ข้อเสนอแนะ / สิ่งทีต้องรายงาน

สรุปผลการทำงาน

( ) เครื่องฯ อยู่ในสภาพปกติดี ( ) เครื่องฯ สามารถใช้งานได้ และมีอุปกรณ์ที่ต้องแก้ไข ( ) เครื่องฯไม่สามารถใช้งานได้ ปิดใช้งานชั่วคราว

เจ้าหน้าที่กรมสรรพากรผู้ดูแลระบบ

ลงชื่อ .....

(.....)

วันที่ : ...../...../..... เวลา :.....น.

เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ดูแลบำรุงรักษา

ลงชื่อ .....

(.....)

วันที่ : ...../...../..... เวลา :.....น.

แบบฟอร์มการตรวจเช็คเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

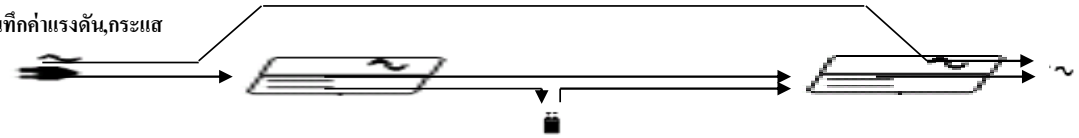
ครั้งที่ ..... เดือน .....

หน่วยงาน ..... วันที่เข้าดำเนินการ .....เวลา .....

ผลิตภัณฑ์ ……..……..……..……..……..…….. หมายเลขเครื่อง ……..……..……..…….. รุ่น .....

สถานะการทำงานของเครื่องที่พบ ◯ ทำงานปกติ ◯ ทำงานขัดข้อง ให้เช็คในส่วนของแผงควบคุม (แก้ไขให้เสร็จเรียบร้อยก่อนทดสอบต่อไป)

1. บันทึกค่าแรงดัน,กระแส



	RECTIFIER		BATTERY		INVERTER		LOAD
	V	I	V CHARG	V BATT	V	I	
Phase 1							%
Phase 2							%
Phase 3							%
N - G							

2. ทดสอบการสำรองไฟ

TIME / V/A						
VOLTAGE DISCHARGE +Vdc						
-Vdc						
CURRENT DISCHARGE Adc						

สถานะของ BATTERY ◯ ปกติ ◯ เริ่มเสื่อมคุณภาพ ◯ เสีย ◯ อื่น ๆ ……

การดำเนินการแก้ไข ……..

3. สถานะของตัวอุปกรณ์และชุดควบคุม

การตั้งค่าของชุดควบคุม แรงดันขาออก …….. V แรงดันชาร์จ …… V เวลาเครื่อง ……..…… น.

เวอร์ชั่น ซอฟต์แวร์ ……

ทดสอบฟังค์ชั่นเครื่อง ◯ ปกติ (BATTERY TEST, BYPASS, MANUAL BYPASS)

◯ ผิดปกติ (ให้แก้ไข) ระบุ……

อุปกรณ์ภายใน (ดูด้วยสายตา) ◯ ปกติ (หม้อแปลง, พัดลม, RELAY, การติดตั้งระบบไฟฟ้า, เบรคเกอร์ , ฟิวส์)

◯ ผิดปกติ ระบุ ……

สภาพภายนอก

◯ ปกติ (อุณหภูมิเหมาะสม มีการระบายความร้อน ห่างจากแหล่งความร้อน, ห่างจากน้ำ/ละอองน้ำ ไม่มีการวางของด้านบนหรือใกล้เคียง)

◯ ผิดปกติ (ให้แก้ไข) ระบุ ……

ข้อเสนอแนะ/สิ่งที่ต้องการรายงาน .....……..

……

……

……

สรุปผลการทำงาน

( ) เครื่องฯ อยู่ในสภาพปกติดี ( ) เครื่องฯ สามารถใช้งานได้ และมีอุปกรณ์ที่ต้องแก้ไข ( ) เครื่องฯไม่สามารถใช้งานได้ ปิดใช้งานชั่วคราว

เจ้าหน้าที่กรมสรรพากรผู้ดูแลระบบ

ลงชื่อ .....……..…….....

(.....……)

วันที่ : ….....…/….....…/….....…. เวลา :……...……น.

เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ดูแลบำรุงรักษา

ลงชื่อ .....……..……..……..……

(.....……..……..……)

วันที่ : ….....…/….....…/….....…. เวลา :……...……น.

แบบฟอร์มการตรวจเช็คระบบดับเพลิงด้วยหมอกน้ำ

ครั้งที่ ..... เดือน .....

หน่วยงาน ..... วันที่เข้าดำเนินการ .....เวลา .....

ผลิตภัณฑ์ ..... หมายเลขเครื่อง (S/N) .....รุ่น .....

ลำดับ	รายการ	ผลการทดสอบ			ลำดับ	รายการ	ผลการทดสอบ		
		ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ			ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1	**เครื่องควบคุม (Controller)**				5	**DAU**			
	ตรวจเช็คไฟแสดงสถานะ					ทดสอบการทำงานของสัญญาณเตือน			
	ตรวจเช็คระบบไฟฟ้าจ่ายให้กับระบบ					zone 1 สัญญาณ (signal)			
	ตรวจเช็คระบบไฟฟ้าแรงต่ำ					zone 2 ตรวจจับความร้อน (heat detector)			
	ตรวจเช็คหลอดไฟแสดงสภาวะ(lemp test)					แรงดันในโตรเจน (nitrogen tank pressire)			200 bar
	ตรวจเช็คแบตเตอรี่					เช็คอุปกรณ์ กระดิ่ง, Horn, about ,manual			
2	**Gas pressure Unit (GPU)**					ตรวจเช็คแบตเตอรี่			
	ตรวจเช็คแรงดันในโตรเจนทุกถัง			200 bar		signal interface fire alrm,control panel			
	ตรวจเช็คแรงดันstandby น้ำ			25 bar	6	**หัวพ่นหมอก**			
	ตรวจเช็คแรงดันปั๊มลม					ตรวจเช็คทุกหัวกระเปาะแก้วไม่แตก			
	ตรวจเช็คแรงดัน standby ลม			25 bar		(preaction,machinnary)			
	ตรวจเช็คแรงดันน้ำเติม			1-3 bar		ตรวจเช็คทุกหัวไม่มีคราบน้ำหยด			
	ตรวจเช็คน้ำสำรองในถัง			full	7	**Section Valve**			
	ตรวจเช็ค manual switch พร้อมใช้งาน					stand bypressure			25 bar
	ตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น			เปลี่ยนทุกปี		flow meter ไม่มีการไหล			
	เครื่องกรองน้ำ					Valve อยู่ในตำแหน่ง พร้อมใช้งาน			
	ตรวจเช็คแผ่นกรอง อายุการใช้งาน				8	**Pre-action valve**			
	ตรวจเช็คปั๊มน้ำเครื่องกรอง					stand bypressure			25 bar
	ตรวจเช็คระบบน้ำทิ้งเครื่องกรอง					flow meter ไม่มีการไหล			
3	**อุปกรณ์ระบบท่อส่งน้ำ**					signal fire alrm ปรกติ			
	อุปกรณ์ ยึดท่อ					soniloi valve ปรกติ			led green
	ตรวจเช็ค จุดรั่วซึม					Valve อยู่ในตำแหน่ง พร้อมใช้งาน			
4	**อุปกรณ์ระบบท่อส่งลม**				9	**Macchinary Valve**			
	อุปกรณ์ ยึดท่อ					stand bypressure			25bar
						signal fire alrm ปรกติ			
						soniloi valve ปรกติ			
						Valve อยู่ในตำแหน่ง พร้อมใช้งาน			

ข้อเสนอแนะ / สิ่งที่ต้องรายงาน .....

.....

สรุปผลการทำงาน

( ) เครื่องฯ อยู่ในสภาพปกติดี ( ) เครื่องฯ สามารถใช้งานได้ และมีอุปกรณ์ที่ต้องแก้ไข ( ) เครื่องฯไม่สามารถใช้งานได้ ปิดใช้งานชั่วคราว

เจ้าหน้าที่กรมสรรพากรผู้ดูแลระบบ

ลงชื่อ .....

(.....)

วันที่ : ...../...../..... เวลา :.....น.

เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ดูแลบำรุงรักษา

ลงชื่อ .....

(.....)

วันที่ : ...../...../..... เวลา :.....น.

ประกาศกรมสรรพากร

เรื่อง ประกวดราคาจ้างบริการตรวจเช็คและบำรุงรักษาระบบต่าง ๆ ภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ จังหวัดนนทบุรี

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

กรมสรรพากร มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างบริการตรวจเช็คและบำรุงรักษาระบบต่างๆ ภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีคุณลักษณะตามรายละเอียดแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคาที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมสรรพากรกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้

๕. เป็นนิติบุคคลที่มีการจดทะเบียนก่อตั้งมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้หรือรับรองให้ไม่เกิน ๖ เดือน นับถึงวันยื่นซองข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๖. มีผลงานด้านบริการบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักที่จำเป็นภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้น ระบบดับเพลิง และเป็นผลงาน ที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือไม่น้อยกว่า ๑ สัญญา มูลค่างานของสัญญาไม่ต่ำกว่า ๕ ล้านบาท ซึ่งเป็นผลงานย้อนหลัง ๓ ปี นับถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาจ้างบำรุงรักษามาพร้อมกับการยื่นซองข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

/๗. บุคคล...

๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับกรมต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๘. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๙. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่า ไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๑๐. คุณสมบัติอื่น ตามรายละเอียดแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่.....ลงวันที่.....

ผู้สนใจยื่นซองประกวดราคาจ้างดังกล่าว ต้องไปดูสถานที่ด้วยตนเองในวันที่..... เวลา ๑๐.๓๐ น. โดยไปติดต่อ ณ อาคารสรรพากร ศูนย์ราชการจังหวัดนนทบุรี ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี โทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๕๙๑-๗๐๐๙ และกำหนดรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมในวันที่.....เวลา ๑๑.๐๐ น. เป็นต้นไป ณ สำนักบริหารการคลังและรายได้ อาคารกรมสรรพากร ชั้น ๖

กำหนดยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่..... ระหว่างเวลา ๑๐.๐๐ น. ถึง ๑๑.๐๐ น. ณ สำนักบริหารการคลังและรายได้ ชั้น ๖ อาคารกรมสรรพากร เลขที่ ๙๐ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร และจะแจ้งให้ผู้ประสงค์เสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะตน ภายในวันที่..... และกำหนดวันเสนอราคาในวันที่.....

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้ที่ สำนักบริหารการคลังและรายได้ ชั้น ๖ อาคารกรมสรรพากร เลขที่ ๙๐ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่.....ถึงวันที่ .....หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๗๒-๘๙๐๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

ร่างเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่.....
การจ้างบริการตรวจเช็คและบำรุงรักษาระบบต่างๆ ภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘
ตามประกาศกรมสรรพากร ลงวันที่.....

กรมสรรพากร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “กรม” มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างบริการตรวจเช็คและบำรุงรักษาระบบต่างๆ ภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีคุณลักษณะตามรายละเอียดแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๑.๔ แบบสัญญาจ้าง

๑.๕ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันซอง

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสาร

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๒.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖

๒.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีการจดทะเบียนก่อตั้งมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้หรือรับรองให้ไม่เกิน ๖ เดือน นับถึงวันยื่นซองข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

/๒.๖ ผู้ประสงค์...

๒.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานด้านบริการบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักที่จำเป็นภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้น ระบบดับเพลิง และเป็นผลงาน ที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือไม่น้อยกว่า ๑ สัญญา มูลค่างานของสัญญาไม่ต่ำกว่า ๕ ล้านบาท ซึ่งเป็นผลงานย้อนหลัง ๓ ปี นับถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาจ้างบำรุงรักษามาพร้อมกับการยื่นซองข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒.๗ ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับกรมต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๘ ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับกรมต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-Government Procurement : e-GP)

๒.๙ ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับกรมต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้

๒.๑๐ คุณสมบัติอื่นตามรายละเอียดแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่.....ลงวันที่ .....

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลจากนายทะเบียนไม่เกิน ๖ เดือนนับถึงวันยื่นเอกสารการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลจากนายทะเบียน ไม่เกิน ๖ เดือนนับถึงวันยื่นเอกสารการประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มิใช่สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑)

/๓.๒ ส่วนที่ ๒...

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องลงนาม พร้อมประทับตรา (ถ้ามี)

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ

(๓) หลักประกันซอง ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ใช้ในกรณีที่มีการกำหนดผลงานตามข้อ ๒.๕ เท่านั้น

(๕) แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์

(๖) แบบแสดงการลงทะเบียนผู้ค้ากับภาครัฐเพื่อเข้าใช้ระบบ e-GP (e-GP ๐๓-๐๑๐๑)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ และหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วนรวมทั้งลงลายมือชื่อของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้ชัดเจน

๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกำหนดยืนราคา ไม่น้อยกว่า **๙๐ วัน** นับแต่วันยืนยันราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการ ตามสัญญาที่จะจ้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ หรือตามรายละเอียดแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๔ ก่อนยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ .....ระหว่างเวลา ๑๐.๐๐ น. ถึง ๑๑.๐๐ น. ณ สำนักบริหารการคลังและรายได้ ชั้น ๖ อาคารกรมสรรพากร เลขที่ ๙๐ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการประกวดราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอตามข้อ ๓.๒ และแจ้งผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตน ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่นใดที่มีหลักฐานว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคารับทราบแล้ว

/หากปรากฏ...

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคา กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิค อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุภายใน ๓ วันนับแต่วันที่รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาให้ถือเป็นที่สุด

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาว่า กระบวนการเสนอราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ประสบข้อขัดข้อง จนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ คณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมิให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินกระบวนการเสนอราคาต่อไป จากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา แต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคาเห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้โดยง่ายหรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวัน เวลา และสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ในสถานที่นั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคาสงวนสิทธิในการตัดสินใจดำเนินการใดๆ ระหว่างการประกวดราคาฯ เพื่อให้การประกวดราคาฯ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

๔.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องปฏิบัติดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอทางเทคนิค

(๒) ราคาสูงสุดของการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องเริ่มต้นที่ ๑๔,๐๑๕,๖๙๔.๖๐บาท (สิบสี่ล้านหนึ่งหมื่นห้าพันหกร้อยเก้าสิบสี่บาทหกสิบสตางค์)

(๓) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๔) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทน จะต้องมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

(๕) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทน ที่มาลงทะเบียนแล้ว ต้อง LOG IN เข้าสู่ระบบ

(๖) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทน ที่ LOG IN แล้ว จะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคาที่เสนอในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคาฯ และจะต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ(Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๒๐,๐๐๐ บาทจากราคาสูงสุดใน

การประกวดราคาฯ และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

(๗) ห้ามผู้มีสิทธิเสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคาฯ เสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด

(๘) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการให้บริการเสนอราคาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

(๙) ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมาเสนอราคา ในวันที่ ..... ตั้งแต่เวลา .....น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ จะแจ้งนัดหมายตามแบบแจ้งวัน เวลา และสถานที่เสนอราคา (บก ๐๐๕) ให้ทราบต่อไป

(๑๐) ผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th และผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำการทดลองวิธีการเสนอราคาก่อนถึงกำหนดวันเสนอราคาที่เว็บไซต์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

๕. หลักประกันซอง

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องวางหลักประกันซองพร้อมกับการยื่นซองเอกสารทางด้านเทคนิค จำนวน ๗๐๐,๗๘๔.๗๓ บาท (เจ็ดแสนเจ็ดร้อยแปดสิบสี่บาทเจ็ดสิบสามสตางค์) โดยหลักประกันซองจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกัน ตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยืนราคา โดยหลักประกันให้ใช้อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๕.๑ เงินสด

๕.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๕.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันซองตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้มีสิทธิเสนอราคารายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดจะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันซอง ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๖.๑ ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ กรมจะพิจารณาตัดสินด้วยราคารวม

๖.๒ หากผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อกรมเท่านั้น

๖.๓ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้ประสงค์จะเสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในหลักฐานการรับเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ของกรม

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไข ที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการประกวดราคา หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้าง ในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จหรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้มีสิทธิเสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการประกวดราคาหรือกรมจะให้ผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถดำเนินงานตามการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้มีสิทธิเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ กรมมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าว และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทิ้งงาน

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๔ กับกรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบ และติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ดำเนินการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ตามรายละเอียด ดังนี้

ส่งมอบงานเป็นรายงวด งวดละ ๓ เดือน โดยมีเงื่อนไขการชำระเงิน ดังนี้

งวดที่ ๑ ชำระเงิน ๒๕% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเป็นเวลา ๓ เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ หรือนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๗ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมสรรพากร ได้ทำการตรวจรับงานไว้ถูกต้องครบถ้วน

งวดที่ ๒ ชำระเงิน ๒๕% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเป็นเวลา ๓ เดือน นับตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๘ ถึง วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๘ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมสรรพากร ได้ทำการตรวจรับงานไว้ถูกต้องครบถ้วน

งวดที่ ๓ ชำระเงิน ๒๕% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเป็นเวลา ๓ เดือน นับตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๘ ถึง วันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๘ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมสรรพากร ได้ทำการตรวจรับงานไว้ถูกต้องครบถ้วน

งวดที่ ๔ ชำระเงิน ๒๕% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเป็นเวลา ๓ เดือน นับตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๘

/ถึงวันที่...

ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมสรรพากร ได้ทำการตรวจรับงานไว้ถูกต้องครบถ้วน

กรมขอสงวนสิทธิในการทำสัญญาปรับลดวงเงินกรณีที่ไม่สามารถทำสัญญาจ้างได้เต็มจำนวน ๑๒ เดือน (๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘) ทั้งนี้ การคำนวณค่าจ้างในเดือนแรกหรือเดือนอื่นๆ ที่มีการจ้างไม่ครบเดือนแห่งปฏิทิน ให้คำนวณค่าจ้างเป็นรายวัน โดยใช้อัตราค่าจ้างทั้งเดือนซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้วหารด้วยจำนวนวันทั้งหมดแห่งเดือนปฏิทิน นั้น

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างบริการตรวจเช็คและบำรุงรักษาอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ จังหวัดนนทบุรี ข้อ ๑๗ จะกำหนดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน และค่าปรับตามรายละเอียดของงานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า - ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว โดยผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิม ตามที่กำหนดในรายละเอียดแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับการจ้างครั้งนี้ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี, เงินฝากค่าใช้จ่ายเก็บภาษีท้องถิ่น

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินงบประมาณประจำปีหรือเงินฝากค่าใช้จ่ายเก็บภาษีท้องถิ่น แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้มีสิทธิเสนอราคารายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่ง หรือซื้อขายของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

/๑๑.๓ ผู้ประสงค์...

๑๑.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อกรมแล้ว จะถอนตัวออกจากการประกวดราคาฯ มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาแล้วต้องเข้าร่วมเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามเงื่อนไขที่กำหนดในข้อ ๔.๖ (๔) (๕) (๖) และ (๗) มิฉะนั้น กรมจะริบหลักประกันซองจำนวนร้อยละ ๒.๕ ของวงเงินที่จัดหาทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานได้ หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๑.๔ ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันซอง หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันซองทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๑.๕ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๖ กรมขอสงวนสิทธิที่จะยกเลิกการประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ เมื่อไม่ได้รับอนุมัติเงินจัดจ้าง ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะเรียกร้องสิทธิใดๆ จากกรมมิได้

กรมสรรพากร

รายละเอียดของจ้างบริการตรวจเช็คและบำรุงรักษาระบบต่าง ๆ ภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ จังหวัดนนทบุรี

๑. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ ผู้รับจ้างต้องบริการบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี พร้อมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ ตามรายละเอียดรายการอุปกรณ์ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาใน **ภาคผนวก ก รวมถึงชุดควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งจัดอยู่ในอุปกรณ์หลักของระบบ ดังกล่าว**

๑.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติงานประจำที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ จังหวัดนนทบุรีทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการตลอด ๒๔ ชั่วโมง จำนวน ๓ ผลัด ผลัดละ ๒ คน ในแต่ละวันจะต้องมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานให้ครบ ๖ คน ทั้งนี้ ต้องแจ้งรายชื่อให้กรมสรรพากร ทราบภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และกรมสรรพากรมีสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑.๒.๑ วุฒิปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตร์ สาขาเครื่องกลหรือ สาขาไฟฟ้ากำลังหรือ สาขาที่เกี่ยวข้องมีประสบการณ์ในด้านงานระบบวิศวกรรม ไม่น้อยกว่า ๑ ปีหรือ

๑.๒.๒ ต่ำกว่าปริญญาตรี ต้องมีประสบการณ์ในด้านงานระบบวิศวกรรมไม่น้อยกว่า ๒ ปี และต้องมีวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาเครื่องกลหรือไฟฟ้ากำลังหรือสาขาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดทำบัญชีควบคุมรายละเอียดรายการอุปกรณ์ของศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัดนนทบุรี ที่ต้องบำรุงรักษาตามสัญญานี้พร้อมติดป้ายหรือสติ๊กเกอร์ที่ตัวเครื่องหรืออุปกรณ์เพื่อเป็นเครื่องหมายให้ผู้ว่าจ้างเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งจัดทำ Logbook/Checklist และประวัติการบำรุงรักษาของแต่ละอุปกรณ์ เข้าแฟ้มให้เรียบร้อยและเก็บไว้ ตลอดระยะเวลาที่ ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง เพื่อใช้อ้างถึงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น และเพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ตรวจสอบผลงานการบำรุงรักษาได้ตลอดเวลา

๑.๔ ผู้รับจ้างจะต้องให้บริการการบำรุงรักษาอุปกรณ์ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ จังหวัดนนทบุรี เชิงป้องกัน Preventive Maintenance (PM) เพื่อเป็นการป้องกันการชำรุดเสียหายของเครื่องโดยผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบการทำงานของระบบสนับสนุนศูนย์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามรายการอุปกรณ์ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาใน **ภาคผนวก ก** ตามขั้นตอนใน **ภาคผนวก ข** ทุกๆ ๓ เดือน โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการบำรุงรักษาและเสนอต่อสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพากร และคณะกรรมการตรวจรับฯ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา ซึ่งผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการบำรุงรักษาระบบงานต่างๆ ตามรายละเอียดรายการอุปกรณ์ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาใน **ภาคผนวก ก** โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ดังนี้

๑.๔.๑ ตรวจสอบชุดควบคุมหรืออุปกรณ์แหล่งจ่ายไฟฟ้าเข้าเครื่อง

๑.๔.๒ จัดทำตารางการตรวจเช็ค บำรุงรักษาระบบ และอุปกรณ์ทั้งหมด

๑.๔.๓ ตรวจสอบการทำงานของระบบ

๑.๔.๔ ตรวจเช็คสภาพทั่วไปให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยใช้งานได้ปกติ

๑.๔.๕ ทำความสะอาดอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑.๔.๖ ตรวจสอบ System Software และระบบการทำงานของเครื่องรวมถึงรายงานข้อผิดพลาดต่างๆ

หากพบข้อบกพร่องหรือความผิดปกติในการทำงานของ Hardware และ Software รายการใด ผู้รับจ้างต้องแก้ไขซ่อมแซมก่อนที่จะเกิดความเสียหายต่อทั้งระบบ

กรณีผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตรวจเช็คให้ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ให้ปรับ ๔,๐๐๐.- (สี่พันบาทถ้วน)/ครั้ง/อุปกรณ์ ที่ไม่ได้ดำเนินการตรวจเช็คตามรายการบำรุงรักษา

/๑.๕ การ...

๑.๕ การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ จังหวัดนนทบุรี ตามรายการอุปกรณ์ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาที่ปรากฏในภาคผนวก ก ได้รวมทั้งค่าเดินทาง ค่าอะไหล่อุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ไว้ด้วยแล้ว ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาต่ำสุดในการประกวดราคา จะต้องแจ้งราคาค่าจ้างบำรุงรักษา ของแต่ละอุปกรณ์ ซึ่งคิดรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว เสนอต่อกรมสรรพากร ภายในวันทำการถัดไป นับตั้งแต่การยืนยันราคาครั้งสุดท้าย

๑.๖ กรณีการบำรุงรักษาแบบฉุกเฉิน Corrective Maintenance (CM) ตลอด ๒๔ ชั่วโมง คือการบำรุงรักษาที่เกิดจากการชำรุดของอุปกรณ์เนื่องจากการใช้งานหรือสาเหตุของความผิดพลาดต่างๆ การบำรุงรักษาดังกล่าวผู้รับจ้างต้องจัดให้มีช่างผู้ชำนาญการมาทำการแก้ไขซ่อมแซม

๑.๖.๑ เป็นการซ่อมแซมเมื่ออุปกรณ์ภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ จังหวัดนนทบุรี เกิดการชำรุดหรือใช้ปฏิบัติงานไม่ได้ ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้การได้ดีดังเดิม ดังนี้

๑) ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับถัดจากเวลาที่ได้รับแจ้ง มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าปรับในอัตราชั่วโมงละ ๒,๐๐๐.-บาท (สองพันบาทถ้วน) ต่ออุปกรณ์ โดยเศษของชั่วโมงให้คิดเป็น ๑ ชั่วโมง

๒) กรณีการขัดข้องของอุปกรณ์ภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ จังหวัดนนทบุรี มีผลทำให้กรมสรรพากรไม่สามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ได้ ผู้รับจ้างต้องเสียค่าปรับในอัตราชั่วโมงละ ๖,๐๐๐.-บาท (หกพันบาทถ้วน) โดยเศษของชั่วโมงให้คิดเป็น ๑ ชั่วโมง

๑.๖.๒ หากผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดในข้อ ๑.๖.๑ ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไขแทน โดยค่าจ้างตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นทั้งปวงที่เกี่ยวข้องในการจ้างบุคคลภายนอก ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

๑.๖.๓ ผู้รับจ้างต้องสำรองข้อมูลในลักษณะ System Backup, Application Backup และ Database Backup ของระบบความปลอดภัย ได้แก่ ระบบควบคุมการเข้าออกประตูอัตโนมัติ (Access control System), ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) และระบบบริหารอาคารอัตโนมัติ (BMS) อย่างน้อยเป็นประจำทุกเดือน โดยจะต้องสามารถนำมาทำการกู้คืนระบบ และฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

๑.๖.๔ ผู้รับจ้างต้องให้บริการสนับสนุนบำรุงรักษา และปรับปรุงแก้ไขระบบรายงานการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่อ (Visitor) ตามความต้องการของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพากร

๑.๗ หากผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จได้ตามข้อกำหนดในข้อ ๑.๖.๑ ผู้รับจ้างจะต้องนำ Hardware และ Software อื่นของผู้รับจ้าง ซึ่งมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิมมาใช้แทนเป็นการชั่วคราว หรือมาใช้เป็นการทดแทนหากไม่สามารถซ่อมแซมได้

๑.๘ ในกรณีที่อุปกรณ์เสียหายใช้การไม่ได้ตามปกติ โดยมีสาเหตุจากภัยพิบัติทั้งหลายทั้งปวงได้แก่ อัคคีภัย อุทกภัย ภัยจากการจลาจล หรือโจรกรรม ให้ถือว่าเป็นสิ่งนอกเหนือความรับผิดชอบของผู้รับจ้างที่จะต้องซ่อมแซมแก้ไข

๑.๙ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสรุปการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมแก้ไขตามรูปแบบที่กรมสรรพากรกำหนด ส่งต่อสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพากร และคณะกรรมการตรวจรับฯ ตามงวดการชำระเงิน โดยมีรายการบำรุงรักษาทั้งแบบ PM และ CM เพื่อใช้ประกอบเป็นหลักฐานในการเบิกจ่ายเงินทั้งนี้รายงานดังกล่าวต้องมีรายการอย่างน้อยดังนี้ คือ

- รหัสหน่วยงาน, ชื่อหน่วยงาน
- หมายเลขเครื่อง
- ประเภทการซ่อม (ซ่อมบำรุงรักษาประจำเดือนหรือซ่อมในกรณีเครื่องฯ เสีย)

/-วันที่...

- วันที่และเวลาที่ได้รับแจ้ง
- วันที่และเวลาที่มาถึง
- วันที่และเวลาที่แล้วเสร็จ
- สาเหตุของเครื่องเสีย (กรณีการบำรุงรักษาแบบ CM)

๑.๑๐ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีหน่วยรับแจ้งที่สามารถติดต่อให้บริการในการรับแจ้งปัญหา และต้องกรอกแบบฟอร์มของการแจ้งและ Log ปัญหาดังกล่าวตามที่กรมสรรพากรกำหนด แจ้งต่อสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศกรมสรรพากร เพื่อทราบและสามารถติดตามการแก้ไขปัญหาได้ การรับแจ้งปัญหาของอุปกรณ์ตามสัญญาฉบับนี้ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการรับแจ้งตลอด ๒๔ ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุดราชการ

๑.๑๑ พนักงานที่มาปฏิบัติงานต้องแต่งกาย ด้วยเครื่องแบบของบริษัทผู้รับจ้าง สุภาพเรียบร้อยโดยให้มีป้ายชื่อผู้ปฏิบัติงานและชื่อบริษัทของผู้รับจ้างปรากฏให้เห็นเด่นชัด

๑.๑๒ ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมเครื่องมือสำหรับใช้งานประจำที่กรมสรรพากรตลอดระยะเวลาของสัญญา ประกอบด้วย

- กล้องถ่ายภาพความร้อน (Thermal Image Camera)
- มิเตอร์วัดไฟฟ้า
- วิทยุสื่อสาร CB ๒๔๕ MHz จำนวน ๖ ชุด
- เครื่องมือช่างสำหรับใช้ในการบำรุงดูแลรักษาระบบ
- อุปกรณ์ทำความสะอาด เช่น เครื่องดูดฝุ่นชนิดที่สามารถดูดน้ำได้

๑.๑๓ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบของกรมสรรพากร เพื่อวิเคราะห์ปัญหาสำคัญและทบทวนประสิทธิภาพในการดูแลบำรุงรักษาพร้อมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง โดยให้จัดทำเป็นบันทึกช่วยจำ แจ้งต่อสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

๑.๑๔ ผู้รับจ้างต้องตรวจเช็คสภาพอุปกรณ์ที่บำรุงรักษาว่ามีอุปกรณ์ใดบ้างที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุการใช้งาน พร้อมจัดทำรายงานสรุปแจ้งให้สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพากร ทราบเป็นรายงวดงาน

๑.๑๕ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีบำรุงรักษา ให้แก่เจ้าหน้าที่ของกรมสรรพากร จำนวน ๑ หลักสูตร กำหนดอบรม ๒ รุ่นๆ ละ ๕ คน อย่างน้อยรุ่นละ ๑ วัน โดยต้องส่งมอบแผนการฝึกอบรมและหัวข้อหลักสูตรอบรมให้แก่สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพากร พิจารณาเห็นชอบภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑.๑๖ กรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสัญญาข้ออื่นๆ ที่มิได้ระบุค่าปรับไว้ ให้ถูกต้องครบถ้วน ผู้รับจ้างต้องเสียค่าปรับในอัตราวันละ ๑,๐๐๐.- บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) โดยเศษของวันให้คิดเป็น ๑ วัน

๒. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ตั้งแต่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ - ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘

๓. ข้อกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการส่งมอบงานและชำระเงิน

ส่งมอบงานเป็นรายงวด งวดละ ๓ เดือน โดยมีเงื่อนไขการชำระเงิน ดังนี้

งวดที่ ๑ ชำระเงิน ๒๕% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเป็นเวลา ๓ เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ หรือนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๗ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมสรรพากร ได้ทำการตรวจรับงานไว้ถูกต้องครบถ้วน

/ งวดที่ ๒...

งวดที่ ๒ ชำระเงิน ๒๕% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข เป็นเวลา ๓ เดือน นับตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๘ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมสรรพากร ได้ทำการตรวจรับงานไว้ถูกต้องครบถ้วน

งวดที่ ๓ ชำระเงิน ๒๕% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข เป็นเวลา ๓ เดือน นับตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๘ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมสรรพากร ได้ทำการตรวจรับงานไว้ถูกต้องครบถ้วน

งวดที่ ๔ ชำระเงิน ๒๕% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข เป็นเวลา ๓ เดือน นับตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมสรรพากร ได้ทำการตรวจรับงานไว้ถูกต้องครบถ้วน

กรมสรรพากร สงวนสิทธิในการทำสัญญาปรับลดวงเงินกรณีที่ไม่สามารถทำสัญญาจ้างได้เต็มจำนวน ๑๒ เดือน (๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘) ทั้งนี้ การคำนวณค่าจ้างในเดือนแรกหรือเดือนอื่นๆ ที่มีการจ้างไม่ครบเดือนแห่งปฏิทิน ให้คำนวณค่าจ้างเป็นรายวัน โดยใช้อัตราค่าจ้างทั้งเดือนซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้วหารด้วยจำนวนวันทั้งหมดแห่งเดือนปฏิทิน นั้น

๔. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดจ้าง จำนวนเงิน ๑๔,๐๑๕,๖๙๔.๖๐ บาท (สิบสี่ล้านหนึ่งหมื่นห้าพันหกร้อยเก้าสิบสี่บาท-หกสิบสตางค์) ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๕. ข้อเสนอแนะวิจารณ์

ประชาชนผู้สนใจสามารถวิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะร่างขอบเขตของงานจ้างนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยเปิดเผยตัวได้ทางไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ กรมสรรพากร สำนักบริหารการคลังและรายได้ ส่วนพัสดุครุภัณฑ์ ๙๐ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรงเทพฯ ๑๐๔๐๐ หรือทาง E-mail ที่ tor.finance@rd.go.th ระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้